

UNIVERSITE CLAUDE-BERNARD - LYON I
U.E.R. FACULTE DE MEDECINE LYON-NORD

Année 1981 - N° 84

**RECHERCHE CLINIQUE DES ADENOPATHIES
ET DES NODULES PELVIENS METASTATIQUES
DANS L'EVOLUTION DES CANCERS
DU BAS RECTUM ET DU CANAL ANAL.**

Travail de la Chaire de Radiologie (Pr. J. PAPILLON)
et du Centre Léon-Bérard (Directeur : Pr. M. MAYER).

THESE

présentée

à l'Université Claude-Bernard - LYON I

et soutenue publiquement le 4 Mars 1981

pour obtenir le grade de Docteur en Médecine

par

Jean-Michel, Louis, ARDIET

Interne des Hôpitaux de Lyon

né le 14 Décembre 1950

à LYON 2° (Rhône)



Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41554204_0008

UNIVERSITE CLAUDE-BERNARD - LYON I
U.E.R. FACULTE DE MEDECINE LYON-NORD

Année 1981 - N°

**RECHERCHE CLINIQUE DES ADENOPATHIES
ET DES NODULES PELVIENS METASTATIQUES
DANS L'EVOLUTION DES CANCERS
DU BAS RECTUM ET DU CANAL ANAL.**

Travail de la Chaire de Radiologie (Pr. J. PAPILLON)
et du Centre Léon-Bérard (Directeur : Pr. M. MAYER).

THESE

présentée

à l'Université Claude-Bernard - LYON I

et soutenue publiquement le 4 Mars 1981

pour obtenir le grade de Docteur en Médecine

par

Jean-Michel, Louis, ARDIET

Interne des Hôpitaux de Lyon

né le 14 Décembre 1950

à LYON 2° (Rhône)

Année 1981 - 82

RECHERCHE CLINIQUE DES ADÉNOMATOSSES
ET DES NODULES PELVIENS MÉTASTATIQUES
DANS L'ÉVOLUTION DES CANCERS
DU BAS RECTUM ET DU CANAL ANAL.

Travail de la Chaire de Radiologie (P. J. PARILLON)
et du Centre Léon-Jérome (Généraliste : Dr M. MAYER)



THÈSE

présentée

à l'Université Claude-Bernard - LYON I
et soutenue publiquement le 4 Mars 1982
pour obtenir le grade de Docteur en Médecine

par

Jean-Michel, Louis, ARDIET

Docteur des Sciences de Lyon

né le 14 Décembre 1950

à LYON 2^e (Rhône)

TABEAU DU PERSONNEL DE L'UNIVERSITE

Président de l'Université	: Professeur D. GERMAIN
Premier Vice Président	: Professeur M. DUFAY
Deuxième Vice Président	: M. DUPLAN J.C.
Troisième Vice Président	: Melle ECHALLON A.
Secrétaire Général	: M. RAMBAUD J.

UNITES D'ENSEIGNEMENT ET DE RECHERCHE DE L'UNIVERSITE

MEDECINE ALEXIS CARREL	: Directeur Professeur MORNEX R.
GRANGE BLANCHE	: Directeur Professeur ZECH P.
LYON SUD	: Directeur Professeur NORMAND J.
LYON NORD	: Directeur Docteur MINAIRE Y. (M.C.A.) Directeur honoraire Professeur BERTOYE A. Directeur honoraire Professeur GARIN J.P.
BIOLOGIE HUMAINE	: Directeur Docteur REVILLARD J.P. (M.C.A.)
TECHNIQUES DE READAPTATION	: Directeur Docteur MORGON A.
SCIENCES PHARMACEUTIQUES	: Directeur Professeur BIZOLLON C.A.
SCIENCES ODONTOLOGIQUES	: Directeur Professeur PARRET J.
INSTITUT REGIONAL D'EDUCATION PHYSIQUE ET SPORTIVE	: Directeur M. MILLON A.
MATHEMATIQUES	: Directeur Professeur PICARD Ph.
PHYSIQUE	: Directeur J. DELMAU
CHIMIE et BIOCHIMIE	: Directeur Mme VARAGNAT A. (Maitre Assistant)
SCIENCES DE LA NATURE	: Directeur Professeur LEMOIGNE Y.
SCIENCES PHYSIOLOGIQUES	: Directeur Melle le Professeur WORBE J.F.
INSTITUT UNIVERSITAIRE DE TECHNOLO- GIE N ° 1	: Directeur M. VILLE A.
INSTITUT UNIVERSITAIRE DE TECHNOLO- GIE N ° 2	: Directeur M. GALLET J. (Directeur E.N.S.A.M.)
OBSERVATOIRE	: Directeur M. MONNET Guy (Astronome adjoint)
PHYSIQUE NUCLEAIRE	: Directeur Professeur GUSAKOW M.
MECANIQUE	: Directeur Melle le Professeur COMTE-BELLOT G.

JURY DE LA THESE

Président : Professeur J. PAPILLON

Assesseurs : Professeur M. MAYER

Professeur A. BEL

Professeur Agrégé J.L. CHASSARD

Professeur Agrégé J.P. GERARD

A MES PARENTS

A DOMINIQUE

A NATHALIE-ESTELLE et JEROME-ALEXANDRE

A EVELYNE

A MES BEAUX PARENTS

A TOUTE MA FAMILLE ET MA BELLE FAMILLE

A TOUS MES AMIS.

A NOTRE MAITRE ET PRESIDENT DE THESE :

Monsieur le Professeur Jean PAPILLON.

Il nous a fait le grand honneur de nous confier un travail auquel il tient beaucoup. Nous espérons ne pas avoir trop déçu son attente.

Il a guidé avec bienveillance nos premiers pas en Radiothérapie, et deux semestres passés dans son service ont décidé de notre orientation.

Nous avons été impressionné par la sûreté de son diagnostic, l'immensité de son savoir, sa puissance de travail et la clarté de son esprit qui en font un des grands Maîtres de la Radiothérapie.

Nous admirons son dynamisme et son enthousiasme toujours renouvelés.

Nous souhaitons pouvoir bénéficier pendant longtemps de son enseignement.

Qu'il veuille bien trouver ici l'expression de notre profonde reconnaissance et de notre respectueux attachement.

A NOS JUGES

Monsieur le Professeur Marcel MAYER

Nous sommes très sensible à l'honneur qu'il nous a fait en acceptant de juger ce travail et nous l'en remercions.

Au cours des semestres passés au Centre Léon Bérard, nous avons pu apprécier ses qualités humaines, sa grande expérience de la Cancérologie, la rigueur de ses indications et son exceptionnelle dextérité.

Il nous a toujours accueilli et conseillé avec beaucoup de bienveillance.

Qu'il veuille bien trouver ici l'expression de notre profond respect et de notre dévouement.

Monsieur le Professeur André BEL.

Nous n'avons pas eu le privilège d'être son élève, mais nous connaissons la valeur de son enseignement.

Nous tenons à lui exprimer notre gratitude d'avoir si aimablement accepté d'être de nos juges.

Qu'il veuille bien trouver ici le témoignage de notre profond respect.

Monsieur le Professeur Agrégé Jean-Louis CHASSARD

Au cours d'un semestre passé dans son service, nous avons apprécié ses grandes connaissances cliniques, son esprit fin et cultivé et l'honnêteté qu'il témoigne dans les rapports humains.

Il a toujours su nous prodiguer des conseils expérimentés avec beaucoup de bienveillance.

Nous le remercions vivement d'avoir accepté de juger ce travail.

Qu'il veuille bien trouver ici l'assurance de notre reconnaissance et de notre respectueux dévouement.

Monsieur le Professeur Agrégé Jean-Pierre GERARD

Nous avons été séduit par son esprit brillant, son savoir encyclopédique, la rigueur de son raisonnement et les qualités humaines qu'il témoigne dans l'approche des malades.

Nous avons profondément apprécié sa disponibilité, sa patience, son accueil toujours ouvert, la clarté et la précision de ses conseils.

Qu'il veuille bien trouver ici l'expression de notre respectueuse gratitude et de notre fidèle amitié.

A NOS MAITRES DANS LES HOPITAUX

- EXTERNAT :

Monsieur le Professeur M. GIRARD
Monsieur le Professeur J. SOUSTELLE
Monsieur le Docteur E.P. NAUDIN
Monsieur le Professeur Ch. BOURRAT
Monsieur le Professeur P. MAILLET
Monsieur le Professeur J. CHABAL

- STAGE INTERNE :

Monsieur le Docteur M. BOGGIO

- INTERNAT :

Monsieur le Professeur P. VINCENT
Monsieur le Professeur G. ROMAGNY (in memoriam)
Monsieur le Professeur L. MANSUY
Monsieur le Professeur Agrégé G. FISCHER
Monsieur le Docteur C. BERAUD
Monsieur le Professeur J. PAPILLON
Monsieur le Professeur J. DUQUESNEL
Monsieur le Professeur M. CROISILLE
Monsieur le Professeur J. PAPILLON
Monsieur le Professeur J.L. CHASSARD
Monsieur le Professeur Y. ROCHET
Monsieur le Professeur Agrégé A. BREMOND

A TOUS CEUX QUI NOUS ONT AIDE DANS LA REALISATION DE CE TRAVAIL

Monsieur le Docteur Jean-Yves BOBIN

Il nous a fait l'amitié de s'intéresser à notre travail et de participer à sa réalisation et à son illustration. Ses conseils nous ont été très précieux.

Qu'il veuille bien trouver ici l'expression de notre profonde et amicale reconnaissance.

Mademoiselle le Docteur Christiane BAILLY

Elle nous a toujours accueilli avec beaucoup de gentillesse et de disponibilité. Ses conseils nous ont permis de mieux comprendre la nature profonde de ce que nous cherchions à décrire.

Nous l'assurons de notre gratitude et de notre sincère amitié.

Mademoiselle C. GINESTET

Nous tenons à la remercier du concours qu'elle a toujours su nous apporter avec une très grande gentillesse.

Madame Y. FOURNEL

Mademoiselle A. BOURCHANIN

A TOUS LES MEDECINS DU CENTRE LEON BERARD et en particulier à :

Monsieur le Docteur Jean-François MONTBARBON

Nous avons apprécié la sûreté de son diagnostic, la vivacité de son intelligence et la richesse de sa personnalité.

Qu'il veuille bien trouver ici l'expression de notre profond respect.

Monsieur le Docteur L. DUTOU

Nous avons été séduit par sa connaissance profonde de la haute technologie, sa passion du travail bien fait, la courtoisie de son accueil et la finesse de son humour.

Qu'il veuille bien trouver ici l'expression de notre profond respect.

Monsieur le Docteur Michel LACROZE

Nous le remercions des conseils qu'il a toujours su nous prodiguer avec beaucoup de gentillesse et de sa disponibilité à notre égard.

Nous le prions de trouver ici l'assurance de notre sincère amitié.

Madame le Docteur P. ROMESTAING

Messieurs les Docteurs BLONDET

FONTANIERES

ZLATOFF

BROUILLET

DEDICACES PERSONNELLES

Monsieur le Docteur Claude BERAUD

*Vous nous avez accueilli comme l'un de vos fils.
Au cours d'un semestre passé dans votre service, nous avons
pu apprécier vos qualités d'Homme, votre connaissance pro-
fonde de la Médecine qui ne se limite pas à la Radiologie,
et la valeur de votre enseignement que vous nous avez dispen-
sé avec beaucoup de bienveillance.*

*Nous vous prions de trouver ici l'expression de notre recon-
naissance et de notre sincère affection.*

Monsieur le Docteur André BERTOYE

*Nous avons été très sensible à la qualité de votre écoute,
aux conseils que vous nous avez prodigués, à l'aide que vous
nous avez apportée en toutes circonstances et à la confiance
que vous avez toujours manifesté à notre égard.*

*Nous vous prions de trouver ici l'assurance de notre profonde
reconnaissance et de notre très affectueux dévouement.*

A la mémoire du Docteur Paul BERTOYE.

INTRODUCTION

Le traitement des cancers glandulaires du bas rectum et des cancers épidermoïdes du canal anal est fondé dans l'opinion générale sur la chirurgie radicale, c'est-à-dire sur l'amputation abdomino-périnéale du rectum avec colostomie définitive.

L'un des principaux arguments en faveur de cette approche thérapeutique est le risque d'envahissement endo-pelvien estimé à 50 % dans les cancers du rectum et à 30 % dans les cancers du canal anal. L'existence d'adénopathies profondes métastatiques échapperait en principe à l'examen clinique, d'où l'attitude systématiquement radicale quasi unanimement adoptée.

Cette assertion est inexacte. Il est maintenant démontré que par un examen clinique attentif et minutieux, on peut détecter assez précocément ces adénopathies. Leur découverte ouvre un jour nouveau sur l'incertitude de l'envahissement régional endo-pelvien, avec toutes les conséquences thérapeutiques qui en découlent, notamment dans la recherche de procédés de traitement plus conservateurs.

Cette étude, fondée sur la statistique du Service de Radiothérapie, du Centre Léon Bérard, est divisée en 5 parties :

- La première est consacrée aux rappels anatomiques et histopathologiques en insistant plus particulièrement sur les voies de drainage lymphatique et veineux du rectum et du canal anal.
- Dans la seconde partie sont abordés les problèmes relatifs à l'extension des cancers du rectum et du canal anal, dont les trois composantes sont étudiées : extension locale de proche en proche, extension lymphatique et

extension vasculaire.

- Dans la troisième partie sont envisagés d'une part l'examen clinique de la région anorectale et les renseignements qu'il est susceptible de fournir concernant l'extension des cancers développés à ce niveau, d'autre part les nodules métastatiques pararectaux ou pelviens dont les caractères morphologiques, la nature histologique et les principaux diagnostics différentiels sont étudiés successivement.

- Enfin, dans la quatrième et la cinquième parties sont discutées, à propos de 85 observations de nodules métastatiques intra-pelviens colligées dans le service de Radiothérapie du Centre Léon Bérard, les implications pronostiques que comporte la découverte de tels nodules, et les solutions thérapeutiques qui ont été adoptées dans l'optique du développement de méthodes soit conservatrices, soit radicales.

CHAPITRE PREMIER

GENERALITES

I A - Considérations anatomiques.

I B - Anatomopathologie des cancers du rectum et du canal anal.

I C - Classifications.

I A - RAPPELS ANATOMIQUES

La région anatomique concernée par cette étude est d'une part le bas rectum, d'autre part le canal anal.

Si les limites du rectum ne sont plus contestées, il n'en est pas de même de celles du canal anal, et particulièrement de sa limite inférieure séparant marge de l'anūs et canal proprement dit.

Cette absence d'uniformité dans la définition anatomique, et le comportement très particulier des néoplasmes nés aux dépens de chaque région rendent difficiles sinon impossibles les comparaisons entre les diverses statistiques.

Afin de définir clairement les éléments rencontrés au cours de cette étude, il sera fait un bref rappel anatomique, en insistant particulièrement sur les limites du canal anal, la constitution de la gaine rectale, et le drainage lymphatique et veineux du rectum et du canal anal.

A - LE BAS RECTUM

Portion terminale du tube digestif, le rectum occupe la partie postérieure de l'excavation pelvienne. Il est constitué de l'ampoule rectale, portion dilatée en toupie (GREGOIRE), à laquelle fait suite une portion rétrécie, le Cap du rectum, qui la sépare du canal anal.

L'ampoule mesure 11 à 13 cm de long. Sa limite supérieure correspond au point où le colon sigmoïde croise le corps de la troisième vertèbre sacrée. Sa limite inférieure se confond avec la limite supérieure du canal anal qui lui fait suite. Cette frontière marquée extérieurement par la traversée du plancher des releveurs de l'anūs, correspond pour l'endoscopiste à la ligne anorectale dont la situation exacte est définie différemment suivant les auteurs :

- les anatomistes classiques (TESTUT, ROUVIERE) la situent au niveau des valvules de MORGAGNI, c'est-à-dire confondue avec la ligne pectinée.
- pour HERMANN, la ligne anorectale passe par le sommet des colonnes de MORGAGNI, c'est-à-dire au niveau de la jonction entre épithélium glandulaire et épithélium transitionnel. Cette dernière définition, actuellement admise par l'ensemble des cliniciens (KUEHN, KLOTZ, GRINVALSKI) sera adoptée au cours de cette étude.

La configuration interne de l'ampoule rectale, telle qu'elle peut être observée au cours d'une rectoscopie lors du retrait progressif du tube, est la suivante :

- sa lumière, partiellement obstruée par les valvules de HOUSTON, est tapissée d'une muqueuse rose pâle, lisse, d'aspect velouté, constituée d'un épithélium de type glandulaire monostratifié comprenant des cellules caliciformes mucipares et des cellules à plateau strié qui bordent les glandes de LIEBERKUHN.

- la muqueuse transitionnelle qui lui fait suite au niveau des colonnes de MORGAGNI prend une coloration violacée liée à l'abondance des plexus veineux hémorroïdaux.

Classiquement on individualise trois segments au niveau de l'ampoule rectale :

- segment supérieur étendu de 12 à 15 cm ;
- segment moyen entre 8 et 12 cm ;
- segment inférieur en dessous de 8 cm.

Encore faut-il s'entendre sur le point de départ du mode de calcul centimétrique :

- pour certains la mesure est réalisée à partir de la ligne pectinée ;
- pour la plupart, l'origine est représentée par la jonction muco-cutanée, c'est-à-dire la limite entre anus visible spontanément ou marge externe, et anus non visible sans dilatation, ou canal anal.

Artificiellement on conviendra que le bas rectum est la partie accessible au doigt. Cette délimitation est fondamentale pour deux raisons :

- l'examen digital permet l'appréciation de deux caractères essentiels des tumeurs développées à ce niveau : mobilité et degré d'infiltration de la paroi rectale, dont on connaît l'importance dans le cadre d'un traitement conservateur.

- les lésions accessibles au doigt relèvent dans la majorité des cas de la chirurgie radicale mutilante, et c'est dans ces circonstances que

Le traitement conservateur trouve ses meilleures indications.

Le bas rectum représente approximativement la moitié inférieure de l'ampoule rectale, soit ses 8 derniers centimètres.

B - LE CANAL ANAL

Structure cylindrique de 20 à 30 millimètres de long, le canal anal est entouré sur toute sa hauteur par un puissant dispositif sphinctérien.

Sa configuration interne, telle qu'elle apparaît lors d'une anoscopie ou à l'examen d'une pièce d'amputation anorectale, présente un certain nombre de reliefs :

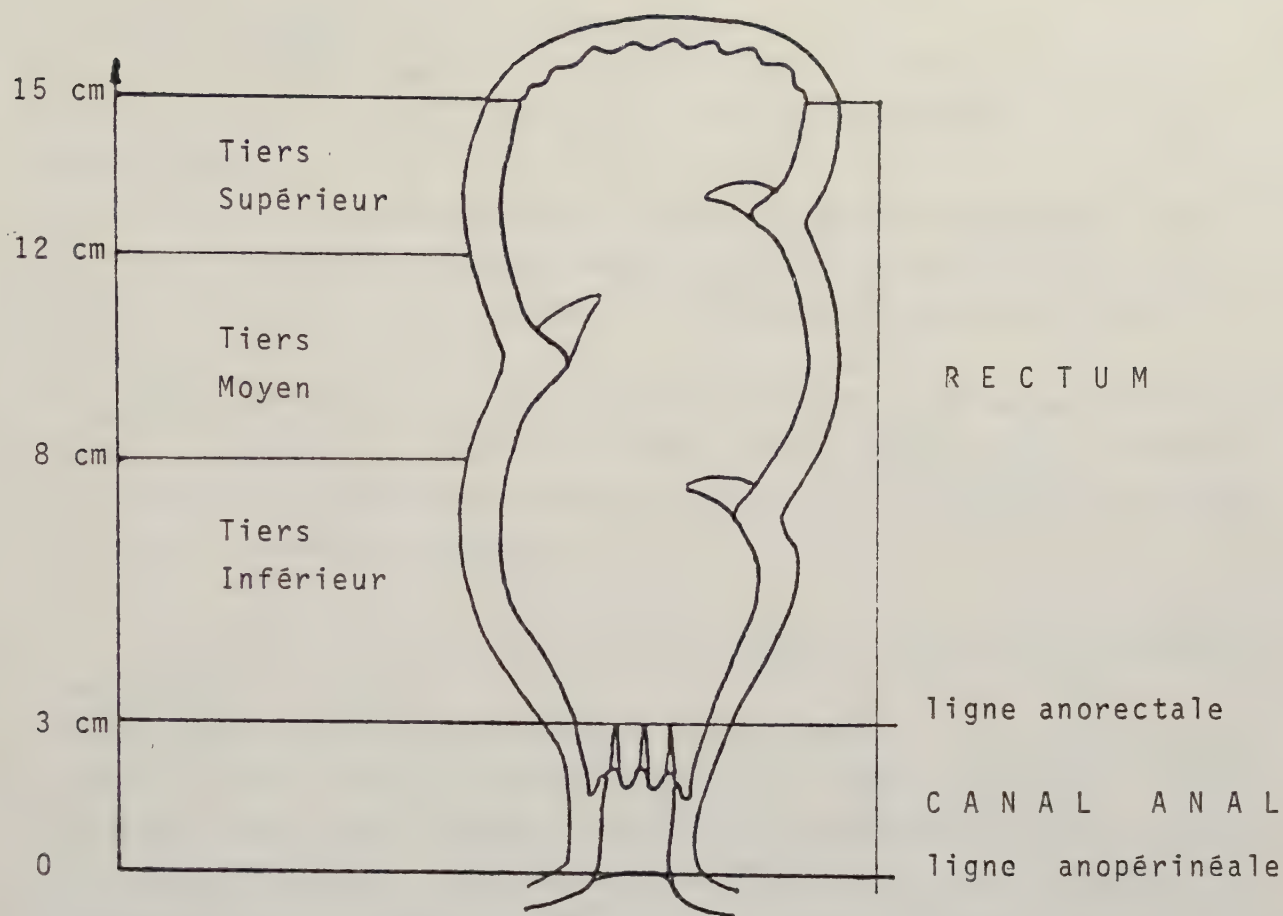
- sa partie supérieure est marquée par une série de 10 à 15 bourrelets longitudinaux de 8 à 10 mm de haut, également répartis sur sa circonférence : les colonnes de MORGAGNI. Vers le haut les colonnes se perdent insensiblement dans la paroi rectale. Vers le bas, elles s'élargissent pour rejoindre par un repli en nid de pigeon les colonnes voisines, constituant les valvules semi-lunaires de MORGAGNI. Le bord libre des valvules définit une ligne sinueuse, la ligne pectinée.

La limite supérieure du canal anal correspond à la ligne anorectale définie précédemment. Sa limite inférieure est discutée :

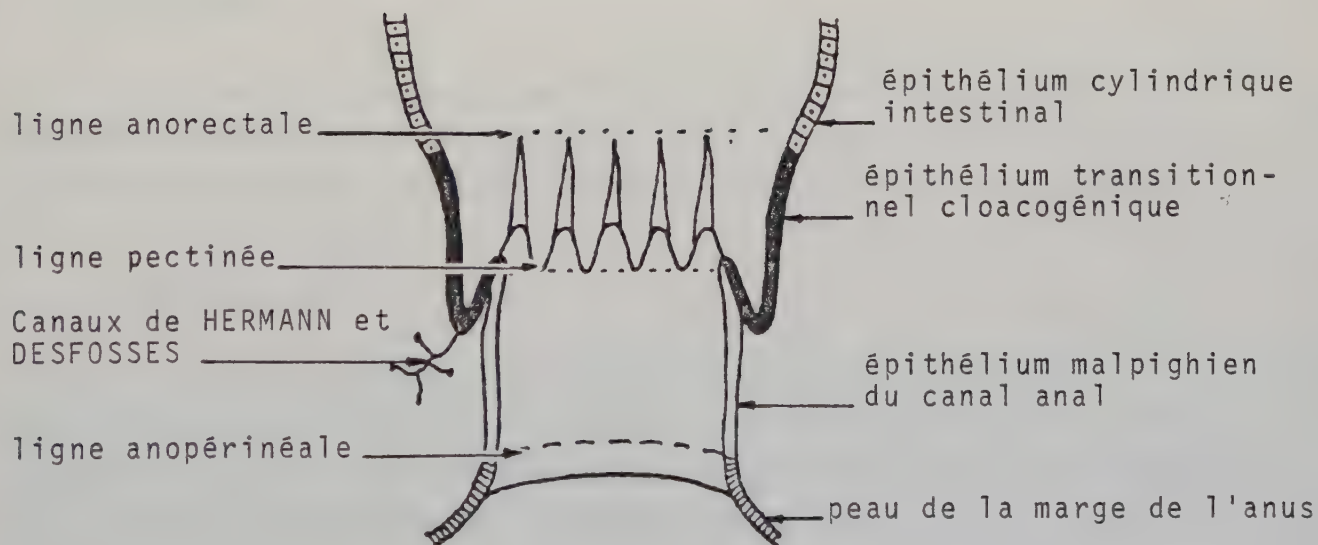
- pour certains auteurs anglo-saxons (SAINT MARKS HOSPITAL, MAYO CLINIC) elle correspond à la ligne pectinée.
- pour d'autres, et ils représentent la majorité des cliniciens (KLOTZ, KUEHN, PILLERON, STEARNS, KHEIR, HICKEY), la limite inférieure du canal anal se confond avec la ligne ano-périnéale ou jonction muco-cutanée qui limite la partie visible de l'orifice anal. C'est la définition qui sera adoptée dans cette étude.

La muqueuse qui recouvre le canal anal comprend deux zones histologiquement différentes, séparées par la ligne pectinée :

- la zone transitionnelle s'étend de la ligne anorectale à la ligne pectinée. Elle est recouverte d'une muqueuse transitionnelle ou muqueuse cloacogénique (GRINVALSKI et HELLWIG), vestige de l'épithélium cloacal embryonnaire, dont la constitution histologique présente des similitudes avec l'épithélium vésical. L'épithélium transitionnel est de type stratifié et comporte 6 à 8 assises



SEGMENTATION DU RECTUM



DIVERSITE DES STRUCTURES MUQUEUSES
DE LA REGION ANORECTALE

cellulaires divisées en 2 zones (GILLEPSIE) :

- . la zone basale est constituée de 2 rangées de cellules palissadiques semblables à celles de l'urothélium, à cytoplasme peu abondant et à noyaux fongés ovoïdes.

- . la zone intermédiaire comprend des cellules plus volumineuses arrondies ou ovoïdes avec des noyaux arrondis. Les cellules superficielles diffèrent peu des cellules sous jacentes et possèdent généralement une forme arrondie.

- la zone sous-pectinée, qui mesure 10 à 15 millimètres de hauteur, est recouverte d'un épithélium malpighien non kératinisé ou épithélium anal proprement dit. Il diffère du revêtement cutané qui lui succède par l'absence de kératinisation, de glandes et de phanères.

Le sphincter anal, dispositif musculaire complexe, est constitué de deux éléments distincts :

- le sphincter interne, renforcement de la musculature circulaire de la paroi rectale, constitué de fibres musculaires lisses, forme un manchon de 3 à 4 cm de hauteur et de 5 mm d'épaisseur, en contact étroit avec la muqueuse.
- le sphincter externe, engaine le dispositif précédent : il est composé de fibres musculaires striées, réparties en 2 contingents, superficiel et profond, et constitue un manchon musculaire épais de 2 à 4 cm, et haut de 3 à 4 cm.

C - CONSTITUTION DU RECTUM ET DU CANAL ANAL

1) Le rectum

Outre la muqueuse déjà décrite, la paroi rectale se compose de la Muscularis Mucosae, d'une sous muqueuse, d'une musculature lisse avec deux contingents (interne circulaire et externe longitudinal) et d'une séreuse.

2) Le canal anal

La muqueuse repose sur une mince lame de fibres collagènes, la Lamina Propria, qui la sépare du sphincter. Ces rapports très intimes entre muqueuse et appareil sphinctérien expliquent la précocité de l'envahissement du sphincter par les néoplasmes du canal anal.

D - LA GAINÉ RECTALE

Le rectum est entouré d'une formation à la fois fibreuse et séreuse, la gainé rectale, qui le sépare du squelette pelvien, de sa couverture musculo-aponévrotique, et des organes génito-urinaires. Cette gainé délimite à la partie postérieure du pelvis la loge rectale. Elle est constituée par la juxtaposition d'une gainé fibreuse, le Fascia Recti, et d'un revêtement séreux, le péritoine rectal.

1) Le péritoine rectal, portion supérieure de la gainé, recouvre la face antérieure et les deux faces latérales de l'ampoule, laissant libre sa face postérieure, à la façon d'un méso dont les deux feuillets se seraient écartés et délimitant à ce niveau le mésorectum.

En avant, il tapisse les deux tiers supérieurs de l'ampoule avant de se réfléchir sur les viscères de la loge génitale, définissant le cul de sac de Douglas, point le plus déclive de la cavité abdominale (TESTUT) situé à 7 cm de la marge anale (DUFOR).

Latéralement, le péritoine recouvre le tiers supérieur de l'ampoule, avant de se réfléchir sur la paroi pelvienne latérale suivant une ligne ascendante en arrière, délimitant les recessus pararectaux de Waldeyer.

2) Le Fascia Recti complète la gainé rectale vers le bas. Il s'étend de la réflexion péritonéale au plancher péritonéal, auquel il adhère fortement, et prend la forme d'un cylindre tronqué en haut suivant un plan oblique, ascendant en arrière, comme "taillé en bec de flûte à biseau antérieur" (PATEL, CREYSSEL et DARGENT).

Des faisceaux de fibres conjonctives, des fibres musculaires lisses et du tissu adipeux participent à sa formation (TESTUT).

Ses éléments constitutifs ont été l'objet de nombreuses études (CHARPY, DELBET, HOVELACQUE, FARABEUF) et ont donné lieu à diverses interprétations.

Pour TESTUT la gainé fibreuse est constituée en arrière de l'aponévrose présacrée et en avant de l'aponévrose de DENONVILLIERS, résultat de l'accolement des deux feuillets péritonéaux du Douglas primitif, qui s'étend du cul de sac de Douglas au plancher périnéal. Latéralement la loge rectale est fermée par deux lames sagittales, les lames latéro-rectales, décrites par DELBET comme une formation autonome sous le nom d'Aponévrose Sacro-Recto-Génito-Pubienne.

De ces deux cloisons sagittales se détachent des formations trans-

versales, qui convergent vers le rectum : les ailerons du rectum. Formés d'une condensation de tissu cellulaire autour des artères hémorroïdales moyennes, ils abordent le rectum par sa face latérale qu'ils fixent solidement. Ils s'étendent en hauteur de la réflexion péritonéale au plancher des releveurs.

A l'intérieur de sa gaine, le rectum est baigné d'une couche de tissu cellulo-adipeux constituant un plan de clivage surtout net en arrière (OMBREDANNE), qui se continue en haut avec les espaces cellulux rétro-péritonéaux.

Latéralement il est amarré à la gaine par les ailerons.

Le rectum pelvien est donc relativement mobile, ce qui l'oppose au canal anal, fixé par le plancher musculo-aponévrotique qui l'entoure.

A l'intérieur de la loge rectale, le rectum contracte des rapports qui sont essentiellement vasculaires et lymphatiques.

Le rapport principal est constitué par l'artère hémorroïdale supérieure qui aborde la gaine rectale par sa face postérieure. Après un court trajet vertical entre la face postérieure de l'ampoule et le Fascia Recti, elle se divise en regard de la troisième pièce sacrée, pour donner naissance aux artères rectales droite et gauche. Ces artères sont accompagnées de leurs veines homologues et de la chaîne lymphatique hémorroïdale supérieure.

Les artères hémorroïdales moyennes, après avoir cheminé avec leur chaîne lymphatique satellite dans les Ailerons, abordent le rectum par sa face latérale un peu au dessus du plan des releveurs de l'Anus.

Une étude détaillée des structures vasculaires et lymphatiques qui viennent d'être énumérées sera réalisée plus loin, mais il importe de noter dès maintenant *les rapports d'étroite intimité qui existent entre le rectum et ses voies de drainage lymphatique, qui sont inscrites entre une structure souple, la paroi rectale, et une structure résistante, la gaine rectale.*

On conçoit ainsi aisément que l'hypertrophie des ganglions para-rectaux sera facilement perçue par l'exploration digitale de l'ampoule rectale.

E - LES RAPPORTS DU RECTUM PAR L'INTERMEDIAIRE DE SA GAINÉ

sont bien classiques et ne seront pas envisagés ici.

F - LA VASCULARISATION DU RECTUM ET DU CANAL ANAL

1) La vascularisation artérielle

Elle est assurée par trois pédicules, hémorroïdal supérieur, moyen et inférieur, auxquels il convient d'ajouter quelques rameaux issus de l'artère sacrée moyenne. L'importance de ces trois artères n'est pas égale et le pédicule hémorroïdal supérieur joue un rôle prédominant, les deux autres n'intervenant que de façon minime dans l'irrigation du rectum.

a) L'artère hémorroïdale supérieure naît de la mésentérique inférieure après l'origine des sigmoïdiennes, constituant dans la racine principale du mésocolon pelvien (PATEL, CREYSSEL et DARGENT) un tronc de 3 à 4 cm, qui se bifurque au devant de S 3 pour donner deux artères rectales droite et gauche (plus rarement un bouquet de 3 à 8 branches) qui enserrant la face postérieure du rectum.

Ces deux artères cheminent dans la gaine rectale, plaquées contre la musculuse. De gros calibre (2 à 3 mm) elles s'écartent rapidement, constituant la fourche hémorroïdale (TESTUT) et l'on trouve en permanence entre ces deux artères un groupe ganglionnaire décrit par MONDOR qui l'a trouvé constamment envahi dans les cancers rectaux.

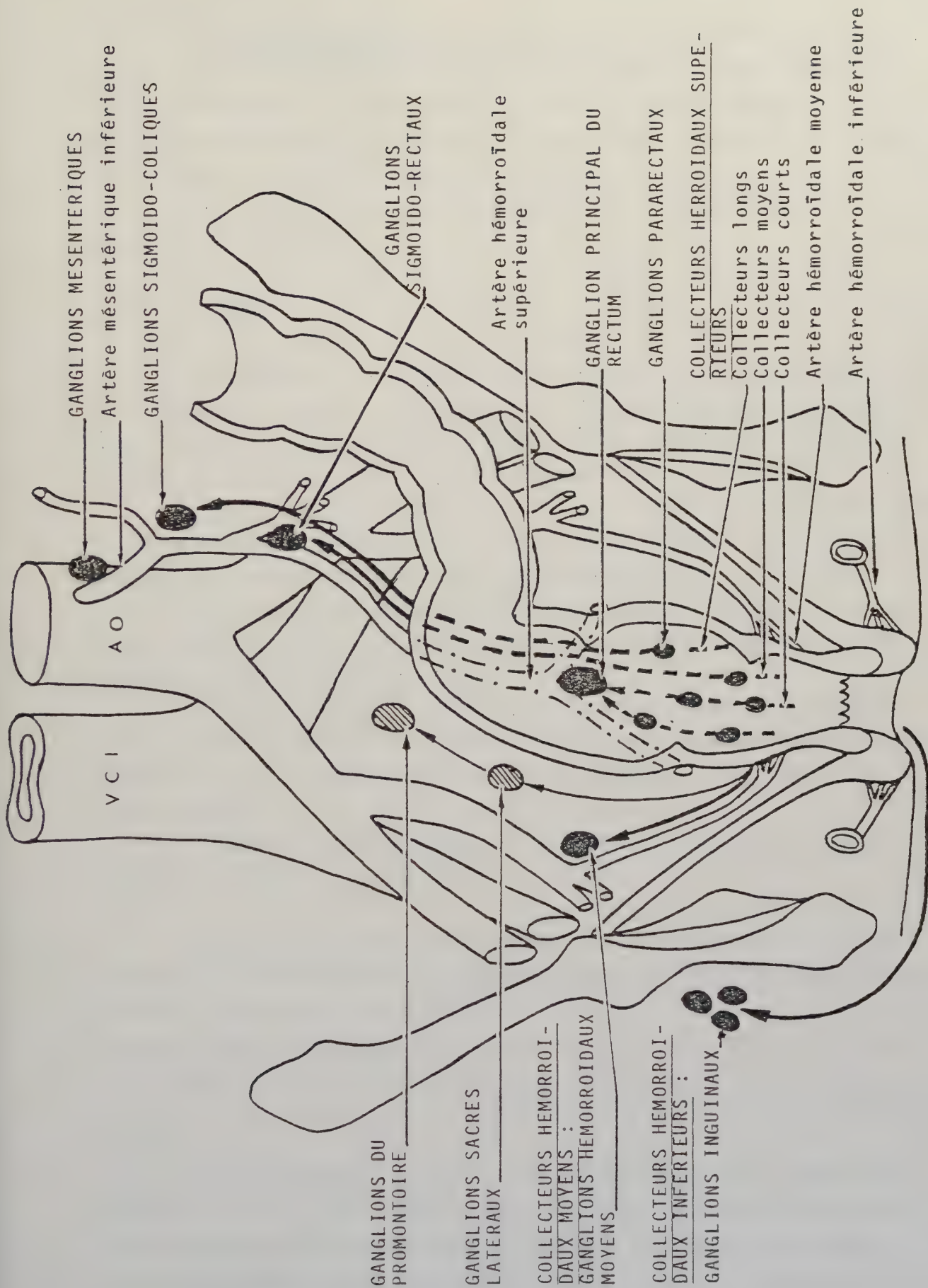
L'artère rectale droite, la plus volumineuse, descend sur la paroi postérieure puis droite de l'ampoule, jusqu'à 3 ou 4 cm au dessus du releveur (PATEL - CREYSSEL).

L'artère rectale gauche, plus petite, presque horizontale, parcourt la face gauche puis antérieure du rectum où elle se termine.

Les branches de division se terminent au niveau de l'articulation sacro-coccygienne en pénétrant dans la paroi rectale et en traversant la musculuse. Elles s'épuisent dans la sous muqueuse où elles peuvent être suivies jusqu'au niveau des valvules semi-lunaires (PATEL, CREYSSEL et DARGENT).

Au total, selon KONSTANTINOWITCH, l'artère hémorroïdale supérieure et ses branches irriguent toutes les tuniques de l'ampoule rectale et la muqueuse du canal anal.

b) L'artère hémorroïdale moyenne, admet pour origine le tronc de l'hypogastrique ou une de ses branches. C'est une artère destinée à l'appareil génital plus qu'au rectum. Avant d'atteindre l'aponévrose de DENONVILLIERS, ou les cul de sacs vaginaux, elle détache 3 à 5 branches qui se dirigent vers la paroi latérale du rectum, et constituent la charpente des ailerons rectaux.



c) L'artère hémorroïdale inférieure, essentiellement périnéale, naît de la Honteuse Interne et traverse en diagonale la fosse ischio-rectale. Souvent bi ou trifurquée, elle arrive au contact du canal anal où elle donne des rameaux vasculaires pour le sphincter externe et le releveur, vascularisant ainsi surtout les faces latérales du canal.

De riches anastomoses unissent les trois réseaux artériels qui viennent d'être décrits.

2) Les veines

Homologue de la vascularisation artérielle, le système veineux naît d'un plexus sous muqueux très développé : le Plexus Hémorroïdal Interne qui occupe toute la hauteur du rectum (TESTUT). PATEL, CREYSSEL et DARGENT le divisent en deux étages : portion anale et portion rectale.

La portion anale admet pour origine la réunion des nombreuses petites veines naissant sous la marge de l'anus et passant par les colonnes de MORGAGNI. Ses voies d'évacuation sont au nombre de deux :

- voie inférieure qui se draine vers le réseau saphène interne ;
- voie supérieure qui perfore le sphincter interne puis externe, et va se jeter dans le réseau périssphinctérien.

La portion rectale, constituée d'un riche réseau sous muqueux se condense en 5 ou 6 troncs qui vont à 8 ou 10 cm de l'anus perforer la musculature des faces latérales et postérieure de l'ampoule, pour aboutir au réseau périrectal.

QUENU a signalé de larges anastomoses entre les réseaux sous-muqueux de la portion anale et de la portion rectale.

La majeure partie du plexus hémorroïdal interne aboutit par des perforantes transmusculaires aux plexus périampullaires et périssphinctériens. Ces plexus s'évacuent par trois voies :

- la veine hémorroïdale supérieure, impaire, naît de la réunion des 5 ou 6 troncs perforants de la portion rectale et chemine en avant de l'artère homologue. Elle constitue une des branches d'origine de la veine mésentérique inférieure.
- les veines hémorroïdales moyennes naissent des veines de la partie inférieure de l'ampoule. Après réunion avec des veines génitales, elles suivent l'artère hémorroïdale moyenne avant d'atteindre la veine hypogastrique.
- les veines hémorroïdales inférieures drainent la partie profonde du réseau périssphinctérien et se jettent dans les veines Honteuses Internes, branches

d'origine de l'hypogastrique.

Comme pour le réseau artériel, de larges anastomoses unissent ces trois voies de drainage.

G - LYMPHATIQUES DU RECTUM

L'intérêt suscité au début du XX^{ème} siècle par la chirurgie des cancers rectaux, a été à l'origine de nombreuses études concernant l'anatomie des lymphatiques du rectum. MASCAGNI, QUENU, GEROTA, MARCILLE, MONDOR, DUFOUR, VILLEMIN, HUARD et MONTAGNE, CHALIER, MILES, JAMIESON et DOBSON, ont attaché leurs noms aux principales étapes de leur reconnaissance. La synthèse de ces différents travaux a été réalisée par ROUVIERE et son anatomie des lymphatiques de l'homme reste l'ouvrage de référence en la matière depuis 1932.

1) Réseau d'origine

Les lymphatiques du rectum et du canal anal naissent de trois réseaux : muqueux, sous-muqueux et musculaire.

- le réseau muqueux est divisé en 3 territoires : inférieur, moyen, et supérieur (POIRIER et CUNEO).

. le territoire inférieur draine la peau de la marge de l'anus par deux réseaux superposés : réseau superficiel et réseau profond.

. le territoire moyen est issu de la muqueuse malpighienne du canal anal. Sa limite supérieure correspond à la ligne pectinée.

. le territoire supérieur enfin, répond à la muqueuse transitionnelle et à la muqueuse rectale.

Certains auteurs (VILLEMIN, HUARD et MONTAGNE) distinguent seulement deux territoires, haut et bas rectum, séparés par la troisième valvule de HOUSTON, où existerait une ligne de démarcation non franchie par les injections de colorant.

ROUVIERE ne retrouve pas cette limite et DUFOUR remplit le réseau lymphatique jusqu'à la limite supérieure de l'ampoule rectale à partir d'injections réalisées au niveau du canal anal. Il conclut ainsi son étude : "une série d'injections effectuées successivement sur toutes les parois du rectum permet d'affirmer la continuité complète des réseaux muqueux sur toute la hauteur du rectum".

Cette continuité entre les réseaux de l'ampoule et du canal anal,

explique que les ganglions pararectaux soient fréquemment envahis dans les cancers du canal anal (25 à 30 % des cas).

- les réseaux sous muqueux et musculaires sont moins bien connus que le réseau muqueux. Il existerait un plexus sous muqueux à larges mailles d'importance équivalente à celle du réseau muqueux (PATEL, CREYSSEL et DARGENT).

2) Les collecteurs lymphatiques (schéma p 12)

Leur étude revêt une particulière importance en pathologie cancéreuse. Leur disposition, calquée sur celle des vaisseaux se distribue suivant 3 pédicules, supérieur, moyen et inférieur (POIRIER, CUNEO, MONDOR, DUFOUR, ROUVIERE).

. LE GROUPE SUPERIEUR formé par les collecteurs hémorroïdaux supérieurs draine le rectum sur toute sa hauteur, certains rameaux naissant de l'extrémité inférieure du canal anal (ROUVIERE). Quel que soit leur territoire d'origine, les collecteurs du groupe supérieur émergent de la paroi rectale au point de pénétration des branches de division de l'artère hémorroïdale supérieure. A chaque artériole répondent un ou deux troncs lymphatiques qui sont donc antérolatéraux, postérolatéraux et postérieurs par rapport au rectum (DUFOUR).

Au cours de leur trajet ascendant les troncs lymphatiques traversent de petites formations nodulaires, les nodules ganglionnaires anorectaux, également appelés nodules pararectaux, nodules intercalaires (ROUVIERE) ou nodules interrupteurs (DUFOUR).

Au nombre de 2 à 8, ils sont le plus souvent situés à la jonction de 2 troncs lymphatiques. DUFOUR a bien étudié leur siège et nous empruntons la description qu'il en a donné :

"Ils sont sur un plan postérieur aux branches artérielles, et compris entre la couche musculuse et la tunique fibreuse ; le ganglion le plus bas n'atteint pas l'insertion du releveur, le ganglion le plus haut est situé au dessous de la bifurcation hémorroïdale supérieure ; latéralement ils ne dépassent pas en hauteur la ligne de réflexion péritonéale".

Ces ganglions siègent donc essentiellement sur les parois latérales et postérieures de l'ampoule rectale (ROUVIERE), mais cet auteur signale en avoir rencontré parfois sur la paroi antérieure du rectum.

Après avoir traversé ces nodules ganglionnaires, les collecteurs

lymphatiques se rassemblent en des troncs de plus en plus volumineux qui convergent vers 3 groupes ganglionnaires.

VILLEMIN, HUARD et MONTAGNE, distinguent trois types de collecteurs lymphatiques hémorroïdaux supérieurs : les collecteurs courts, moyens et longs.

a) Les collecteurs courts, les plus nombreux, aboutissent après avoir traversé les nodules ganglionnaires anorectaux, au groupe ganglionnaire de la bifurcation de l'artère hémorroïdale supérieure. Ce groupe, formé de deux ou trois éléments, constitue pour MONDOR "le ganglion principal du rectum", par analogie au ganglion de Kuttner dans les cancers de l'oropharynx. Cet auteur l'a trouvé très fréquemment envahi dans les cancers du rectum, qu'ils soient haut ou bas situés. La bifurcation de l'hémorroïdale supérieure constitue le véritable "Hile Artériel et Lymphatique du Rectum" (MONDOR).

b) Une partie moins importante des collecteurs hémorroïdaux supérieurs, les collecteurs moyens, se détachent des troncs qui accompagnent les branches artérielles et contournent le groupe de la bifurcation. Ils remontent dans la racine primitive du méso-sigmoïde pour gagner le groupe ganglionnaire sigmoïdorectal situé près de l'origine de la dernière artère sigmoïdienne (DUFOUR).

c) Les collecteurs longs, les moins nombreux, issus le plus souvent de la partie inférieure du rectum, se terminent directement, après avoir traversé les nodules ganglionnaires pararectaux, au niveau du groupe ganglionnaire sigmoïdocolique, à l'origine de l'artère colique supérieure gauche, donc au dessus des collecteurs moyens (VILLEMIN, HUARD et MONTAGNE).

Donc, quel que soit le groupe court, moyen ou long, auquel ils appartiennent, les collecteurs lymphatiques hémorroïdaux supérieurs peuvent être interrompus par un ou plusieurs nodules pararectaux (ROUVIERE).

. LE GROUPE MOYEN collecte la lymphe issue du canal anal (DUFOUR) et de la partie inférieure de l'ampoule rectale (PATEL, CREYSSEL et DARGENT). On le systématise en 3 sous groupes :

a) Collecteurs de la chaîne hémorroïdale inférieure (POIRIER et CUNEO) : inconstants, ils émergent de la paroi rectale au dessous de l'insertion du releveur et se rendent à un ganglion hypogastrique, soit en traversant le releveur, soit plus rarement en suivant les artères hémorroïdale in-

férieure , puis honteuse interne.

b) Collecteurs de la chaîne hémorroïdale moyenne : leur émergence de la paroi rectale se fait par 3 à 4 rameaux immédiatement au dessus du releveur. Ils se condensent en un ou deux troncs de chaque côté (ROUVIERE), qui suivent généralement le trajet des vaisseaux hémorroïdaux moyens. Rarement (GEROTA) ils cheminent sur la face pelvienne du releveur à la face profonde de l'aponévrose pelvienne.

Ils aboutissent à un ganglion hypogastrique (ganglion hémorroïdal moyen de QUENU) situé à l'origine de l'artère hémorroïdale moyenne, entre la paroi pelvienne et le rectum et se projetant en un point placé un peu en dessous de l'épine sciatique (QUENU - ROUVIERE).

c) Collecteurs sacrés : ils émergent de la paroi rectale postérieure au dessus du plan des releveurs et se drainent dans les ganglions sacrés latéraux ou dans les ganglions du promontoire.

Les ganglions de ce groupe moyen aboutissent tous à des ganglions ilio-pelviens (DUFOR) appartenant essentiellement à la chaîne iliaque externe ou primitive.

. LE GROUPE INFÉRIEUR comprend les collecteurs de la zone anocutanée qui au nombre de 2 à 5, très flexueux, cheminent dans le tissu cellulograsseux sous-cutané du périnée, du pli génito-crural, de la face interne de la cuisse ou du pubis (GEROTA). Ils aboutissent aux ganglions inguinaux superficiels où ils se terminent le plus souvent dans le groupe supéro-interne.

Pour TESTUT, le pédicule inférieur comprend en outre une voie intra-pelvienne qui suit les branches anales des artères sacrées latérales avant d'aboutir aux ganglions sacrés latéraux.

3) Les relais ganglionnaires régionaux constituent le premier échelon auquel aboutissent les lymphatiques du rectum.

Une partie des collecteurs du canal anal et de la portion inférieure de l'ampoule rectale se rendent au ganglion hémorroïdal moyen, aux ganglions sacrés latéraux et parfois aux ganglions du promontoire.

Pour l'ensemble du rectum, le premier échelon se situe au niveau de la chaîne mésentérique inférieure, dans sa totalité (ROUVIERE, VILLEMIN, HUARD et MONTAGNE) : ganglions pararectaux, ganglions de la bifurcation hémorroïdale supérieure, groupes sigmoïdorectaux et sigmoïdo-coliques.

Enfin pour être complet il est nécessaire d'envisager les connexions existant entre le système lymphatique du rectum et celui des organes voisins : outre celles le reliant aux muscles releveurs de l'anus, les plus fréquentes concernent l'appareil génital :

- anastomoses avec les canaux lymphatiques de la prostate, des vésicules séminales et des déférents qui se font au dessus ou au dessous de l'aponévrose de DENONVILLIERS.
- anastomoses avec la paroi postérieure du vagin principalement dans sa partie supérieure.

De cette étude des voies de drainage lymphatique du rectum, il importe de retenir les éléments suivants :

- le réseau lymphatique muqueux est continu sur toute la hauteur du rectum et du canal anal ;
- les éléments de la chaîne mésentérique inférieure peuvent recevoir directement des lymphatiques issus de n'importe quelle partie du rectum après relai dans les ganglions pararectaux ;
- ces derniers siègent sur la face postérieure et les faces latérales du rectum, où ils sont inclus entre la musculuse et la gaine rectale ; ils s'échelonnent du plan des releveurs de l'anus à la 3ème pièce sacrée.
- la voie hémorroïdale moyenne qui draine le canal anal et la portion inférieure de l'ampoule aboutit au ganglion hémorroïdal moyen situé en regard de l'épine sciatique.

Ces gites ganglionnaires, dont les premiers éléments sont situés à moins de 10 cm de la marge anale, peuvent être explorés par le toucher rectal, et nous verrons lors de l'étude de l'extension des carcinomes ano-rectaux, l'importance de l'atteinte de ces premiers éléments ganglionnaires dans les stades initiaux de la dissémination lymphatique.

I B - ANATOMO-PATHOLOGIE DES CANCERS

DU RECTUM ET DU CANAL ANAL

Seuls les épithéliomas ou carcinomes invasifs sont considérés dans cette étude. Les proliférations issues du mésenchyme (sarcomes), les mélanomes, les cancers intra-épithéliaux, et les diverses lésions pré-cancéreuses ne seront pas envisagés ici.

Trois types d'épithélium distincts se succèdent au niveau de la région anorectale : épithélium glandulaire rectal, épithélium transitionnel, épithélium malpighien non kératinisé. Le comportement très différent vis à vis des agents physiques des néoformations développées aux dépens de ces muqueuses, impose de séparer nettement les cancers du canal anal d'une part et les tumeurs rectales d'autre part.

A - LES CARCINOMES DE LA MUQUEUSE RECTALE

Ils représentent numériquement la très grande majorité des cancers de la région anorectale (97 % pour MORSON, 1968).

1) Sur le plan macroscopique, on distingue deux aspects principaux :

a) forme végétante pure, polypoïde, qui a peu tendance à infiltrer la musculature rectale. Elle peut s'ulcérer secondairement par nécrose centrale, réalisant une forme ulcéro-bourgeonnante dont l'infiltration pariétale reste habituellement limitée au début.

b) forme ulcérée : plus fréquente, elle se présente comme une ulcération ovale avec des bords éversés plus ou moins surélevés et infiltre

habituellement profondément la paroi rectale.

DUKES accorde à la morphologie tumorale une importance pronostique capitale : les formes exubérantes sont habituellement d'un faible degré de malignité, croissent lentement, et leurs métastases sont tardives. A l'opposé, les tumeurs ulcérées s'accompagnent précocément d'une infiltration profonde de la paroi rectale et possèdent un potentiel métastatique élevé.

2) Sur le plan microscopique : on distingue 2 types de tumeurs rectales :

adénocarcinome plus ou moins différencié ;
carcinome colloïde.

a) L'adénocarcinome Lieberkuhnien représente 90 % des tumeurs rectales (DUKES, 1960).

Suivant son degré de différenciation il reproduit plus ou moins fidèlement la structure des glandes de Lieberkühn. Il est habituel de classer les lésions en fonction de leur différenciation. Deux classifications sont couramment utilisées : classification de BRODERS qui comprend 4 grades de malignité croissante et classification histologique de DUKES qui reconnaît 3 sous-groupes de malignité faible, moyenne et élevée, correspondant respectivement aux caractères bien différencié, moyennement différencié et peu différencié.

L'intérêt pronostique de ces classifications histologiques est généralement admis. DUKES et BUSSEY (1958) font état d'un pronostic particulièrement péjoratif des formes indifférenciées : 28,9 % de survie à 5 ans contre respectivement 60,6 % et 77,3 % pour les formes moyennement et bien différenciées.

b) Les carcinomes colloïdes ou mucineux (9 % des cancers rectaux) diffèrent de l'adénocarcinome Lieberkuhnien par l'importance de la quantité de mucus sécrétée qui peut être soit stockée dans le cytoplasme cellulaire, réalisant l'aspect typique des cellules en Bague à Chaton, soit sécrétée dans les espaces intercellulaires. Ce type de cancer se rattache au groupe des tumeurs indifférenciées. Il se rencontre surtout chez le sujet jeune et possède un pronostic redoutable.

De ces deux types de tumeurs, il faut séparer les rares carcinomes malpighiens du rectum, qui naissent aux dépens de plages de métaplasie malpighienne de la muqueuse rectale, et dont le comportement biologique, en particulier sur le plan de la radiosensibilité, s'oppose radicalement à celui des adénocarcinomes rectaux et est identique à celui des cancers malpighiens du canal anal.

B - CARCINOMES DEVELOPPES AU NIVEAU DU CANAL ANAL

Leur incidence ne dépasse pas 2 à 3 % de l'ensemble des cancers rectaux (BEAHR, 1979, MORSON, 1968), mais leur étude présente un grand intérêt en raison de leur excellente radiosensibilité et de leur radio-curabilité qui autorise la guérison d'un nombre élevé de patients avec conservation d'une fonction anale satisfaisante.

1) Sur le plan macroscopique, on distingue trois formes de tumeurs de fréquence inégale :

a) forme bourgeonnante pure : 20 % des cas.

b) forme ulcéro-bourgeonnante : 40 % des cas, constituée d'une ulcération à fond hémorragique entourée d'un bourrelet induré. L'infiltration sphinctérienne est toujours très importante dans cette forme.

c) forme nodulo-infiltrante : 40 % des cas, plus fréquente à la partie haute du canal. Très caractéristique des carcinomes épidermoïdes, elle se présente sous la forme d'une lésion essentiellement sous-muqueuse : gros nodules sous muqueux faisant saillie dans la lumière anale et infiltrant profondément le dispositif sphinctérien.

2) Sur le plan microscopique on distingue suivant le type de muqueuse dont ils sont issus :

- les carcinomes malpighiens,
- les carcinomes cloacogéniques,
- les formes mixtes,
- les carcinomes mucoépidermoïdes.

Il convient d'ajouter à ces lésions, le très rare carcinome col-

loïde à forme fistuleuse, né aux dépens de la muqueuse des canaux de HERMANN et DESFOSSES.

a) Les carcinomes de la muqueuse épidermoïde du canal anal diffèrent entre eux par leur plus ou moins grande capacité à produire de la kératine.

Leur fréquence varie de 80 % (GILLEPSIE) à 50 % (KLOTZ) suivant la place accordée aux carcinomes cloacogéniques.

Pour MORSON ils représenteraient la majorité des cancers du canal anal. Ils se distinguent des carcinomes cutanés par une production moindre de kératine et par l'absence de pont d'union intercellulaire. Très souvent les carcinomes épidermoïdes revêtent un type mixte associant en proportion variable, des structures épidermoïdes, des formations basaloïdes et des cellules transitionnelles. La différenciation de ces lésions est très variable, et il existe tous les intermédiaires entre le carcinome spinocellulaire (4 % des cas) et les cancers indifférenciés. Enfin, la différenciation cellulaire varie souvent d'un point à un autre de la tumeur.

b) Les carcinomes de la muqueuse cloacogénique suscitent un vif intérêt en raison de l'incertitude qui persiste concernant leur histogénèse. Leur incidence est très diversement appréciée : négligeable pour certains (inférieure à 5 % des cancers du canal anal), elle serait en fait plus importante : 20 % pour KHEIR et GILLEPSIE, 30 % pour MORSON, 50 % pour KLOTZ.

MORSON (1967) définit les carcinomes basaloïdes (carcinomes cloacogéniques des auteurs américains) comme une variété de carcinomes épidermoïdes issus de la muqueuse cloacogénique, de siège intracanalalaire, et d'aspect histologique semblable aux carcinomes baso-cellulaires, dont ils diffèrent cependant par leur potentiel métastatique.

Il classe ces lésions en trois groupes : tumeurs bien et moyennement différenciées de bon pronostic ; formes anaplasiques, rares, de très mauvais pronostic.

GILLEPSIE (1978), en se fondant sur l'ultra-structure cellulaire décrit trois variétés de carcinomes cloacogéniques et tente de réaliser la synthèse des nombreux travaux publiés sur le sujet. Il individualise :

une forme transitionnelle simulant le carcinome urothélial ;

une forme basaloïde ;

une forme pléomorphe.

La forme pléomorphe est proche de la forme transitionnelle dont elle représenterait un aspect moins différencié. Le type basaloïde au contraire, est constitué de petites cellules dont l'aspect est très éloigné des cellules bien différenciées de la variété transitionnelle. Il doit être considéré comme issu des cellules basales indifférenciées ayant probablement pour origine la couche basale de l'épithélium transitionnel.

c) Les carcinomes muco-épidermoïdes dérivent de la partie haute du canal anal. Il s'agit d'une variété histologique rare qui ne semble pas influencer le pronostic (MORSON). Ils sont constitués d'un mélange de cellules mucosécrétantes, de cellules malpighiennes et de cellules de type intermédiaire.

d) Les formes mixtes :

Les carcinomes épidermoïdes présentent souvent une grande diversité de structure histologique (MORSON) : juxtaposition de plages de carcinome épidermoïde ordinaire, de structures basaloïdes et transitionnelles. Cette hétérogénéité explique les discordances parfois notées entre des biopsies successives. Il est d'usage de classer ce type de lésion suivant le type cellulaire prédominant (MORSON).

e) Les carcinomes colloïdes à forme fistuleuse (BENSAUDE, 1933) naissent aux dépens de l'épithélium des canaux de HERMANN et DESFOSSES. Ils se développent à l'intérieur d'une fistule et sécrètent une substance colloïde caractéristique. Leur évolution est lente, longtemps locale, puis ils envahissent les structures périanales.

I C - CLASSIFICATIONS

La nécessité de classer les tumeurs suivant des critères précis définissant le degré d'extension tumorale au moment du diagnostic est unanimement admise. Le but d'une telle classification est évident : il permet la comparaison des résultats thérapeutiques obtenus, qui n'a de sens que si elle s'adresse à des tumeurs sinon identiques, du moins très voisines dans leur extension anatomique au moment du traitement initial.

Nous rapportons ci-dessous les principales classifications concernant les cancers du rectum et du canal anal.

A - CLASSIFICATION DES CANCERS DU RECTUM

La classification la plus ancienne et la plus utilisée dans le monde est celle de DUKES (1932). Basée sur l'examen histologique de pièces d'amputation rectale, elle comprend trois stades définis par l'extension locale de la tumeur et l'existence de métastases lymphatiques régionales :

Stade A : tumeur limitée à la paroi rectale sans envahissement ganglionnaire ;

Stade B : tumeur avec extension directe aux tissus périrectaux, mais sans métastase ganglionnaire.

Stade C : tumeur avec métastases ganglionnaires quel que soit le degré d'extension locale.

C 1 : envahissement lymphatique n'ayant pas atteint les limites de la résection ;

C 2 : envahissement lymphatique atteignant les ganglions voisins du point de ligature des vaisseaux mésentériques inférieurs.

Le principal intérêt de cette classification, outre sa simplicité,

réside dans sa valeur pronostique indiscutable. DUKES (1960) parvient aux résultats suivants (en terme de survie brute à 5 ans) :

stade A : 81,1 %

stade B : 64 %

stade C : 27,4 %

Parmi les nombreuses classifications dérivées de celle de DUKES, la classification de ASTLER et COLLER (1954) est la plus employée. Elle est rapportée ci-dessous :

Stade A : lésion limitée à la muqueuse, sans envahissement lymphatique ;

Stade B 1 : lésion limitée à la paroi rectale sans extension lymphatique ;

Stade B 2 : lésion étendue au-delà de la paroi rectale sans atteinte lymphatique ;

Stade C 1 : ganglions lymphatiques envahis ; lésion limitée à la paroi rectale ;

Stade C 2 : ganglions lymphatiques envahis ; lésion étendue au-delà de la paroi rectale.

L'American Joint Committee for Cancer Staging and End Results Reporting (A.J.C.), se fondant sur une étude rétrospective de 1 826 cas de cancer du colon et du rectum (WOOD et coll., 1978) propose une classification comprenant 4 stades, définis à partir d'une évaluation post-opératoire et histopathologique des paramètres du système TNM (p TNM). Sa valeur pronostique est en tout point comparable à celle de DUKES, et WOOD fait état d'un taux de survie à 5 ans de 71 % pour les stades I limités à la paroi rectale, de 57 % pour les stades II dépassant la paroi rectale, de 25 % pour les stades III avec atteinte ganglionnaire lymphatique et de 7 % pour les stades IV (métastases à distance).

Il faut souligner que dans ces classifications fondées sur des données anatomopathologiques, la stadification ne peut être réalisée qu'à titre post-opératoire, après examen histologique soigneux de la pièce. DUKES insiste sur le risque qu'il y a à réaliser une extrapolation abusive par simple examen macroscopique ou lors de la palpation per-opératoire qui tend à faire surestimer l'extension tumorale en raison de l'inflammation périlésionnelle.

Enfin, les données d'ordre pronostique ne sont applicables qu'aux malades traités par chirurgie radicale.

Pour répondre au désir légitime des cliniciens de posséder des éléments d'appréciation pré-opératoire, un certain nombre de stadifications cliniques ont été proposées.

ALLEN et FLETCHER (1970) utilisent la classification de DUKES comme base d'une stadification clinique qui comprend 4 stades de gravité croissante. Ces auteurs reconnaissent cependant que cette pratique introduit une grande probabilité d'erreurs.

La classification TNM de l'UICC, abandonnée en 1974, puis reprise en 1978, se fonde sur les résultats de l'étude rétrospective de l'A.J.C. (WOOD). Elle fait intervenir outre les éléments cliniques, radiographiques et endoscopiques, les données fournies par l'exploration chirurgicale antérieure à la décision concernant l'acte thérapeutique définitif.

Le principal reproche adressé à ces classifications est d'avoir été établies sur des constatations post-opératoires ou histologiques, et de ne pas fournir aux cliniciens les éléments d'appréciation suffisants pour permettre une évaluation pré-opératoire précise de l'extension locale et régionale. De ce fait, elles ne sont d'aucun secours au thérapeute qui hésite entre un traitement purement local et une chirurgie radicale, car elles ne lui permettent pas de répondre à deux questions essentielles : le cancer est-il encore limité à la paroi rectale ? Existe-t-il une dissémination lymphatique régionale ?

YORK MASON (1975) propose une classification fondée sur un examen clinique approfondi de la lésion rectale et tente de faire correspondre ses observations cliniques pré-opératoires avec l'examen macroscopique de coupes réalisées sur les pièces d'excision. Il démontre ainsi qu'il existe une bonne corrélation entre la mobilité du cancer et l'importance de l'invasion locale.

Sa classification comprend 4 stades de gravité croissante :

- stade clinique I : (C.S. I)

Tumeur "librement mobile" : cancer invasif n'ayant pas encore envahi le tissu conjonctif séparant muscularis mucosae et musculuse.

- stade clinique II (C.S. II)

Tumeur mobile : cancer ayant envahi la musculuse circulaire et longitudinale.

- stade clinique III (C.S. III)

Mobilité entravée : l'extension tumorale atteint les espaces extra-rectaux, mais son étendue ne peut plus être prévue.

- stade clinique IV (C.S. IV)

tumeur fixée : cancer ayant dépassé l'espace périrectal pour envahir une structure voisine (os, ...).

Plusieurs remarques sont à formuler à propos de cette classification :

- elle ne concerne que les tumeurs rectales accessibles à la palpation, c'est-à-dire dans les 10 derniers centimètres ;
- la différence de mobilité entre deux stades est d'une appréciation subtile et toute subjective ;
- avant de prendre une décision définitive concernant le stade de la maladie, il est nécessaire de tenir compte outre les données de la palpation, de la morphologie tumorale, de sa différenciation histologique, de son siège, de l'aspect de la muqueuse avoisinante, et surtout de la perception de ganglions pararectaux. Il est enfin parfois nécessaire de renouveler ce bilan sous anesthésie générale.

Jusqu'au stade C.S. II inclus, MASON (1976) obtient 90 % de guérison par simple résection locale.

B - CLASSIFICATION DES CANCERS DU CANAL ANAL

La classification TNM de l'UICC, basée sur les données de l'examen clinique et des investigations radiographiques et endoscopiques, est la plus couramment utilisée. Dans le cas du canal anal, la classification clinique avant traitement de la tumeur primitive est la suivante :

- T 1 : tumeur n'occupant pas plus d'un tiers de la circonférence ou de la longueur du canal anal et n'infiltrant pas le sphincter externe.
- T 2 : tumeur occupant plus du tiers de la circonférence ou de la longueur du canal anal ou infiltrant le sphincter externe.
- T 3 : tumeur s'étendant au rectum ou à la peau à l'exclusion de toute autre structure avoisinante.
- T 4 : tumeur s'étendant aux structures avoisinantes.

Extension ganglionnaire :

N 0 : pas de signe d'envahissement des ganglions lymphatiques régionaux.

N 1 : signes d'envahissement des ganglions lymphatiques régionaux.

Plusieurs reproches doivent être adressés à cette classification :

- il est difficile d'appréhender correctement l'envahissement du sphincter externe sur les seules données du toucher rectal ;
- cette classification ne fait aucune référence au volume tumoral qui joue un rôle fondamental dans le pronostic des cancers du canal anal.
- enfin, corollaire de la remarque précédente, les tumeurs haut ou bas situées qui envahissent très vite les structures de voisinage (rectum ou marge anale) et sont classées T 3 par l'UICC, ne comportent pas un pronostic plus péjoratif que certaines tumeurs volumineuses limitées au canal anal classées T 2, et au contraire guérissent plus facilement que ces dernières.

La classification TNM de l'UICC est donc, en ce qui concerne les cancers du canal anal, partiellement inadaptée à sa vocation pronostique. Divers auteurs lui ont apporté des modifications qui font toutes de la notion de volume tumoral un paramètre essentiel (COURTIAL, ROUSSEAU).

La classification utilisée dans le service de radiothérapie du Centre Léon Bérard se fonde sur la révision des observations des patients traités depuis 30 ans, et admet également comme paramètre essentiel le volume tumoral.

Cette classification est la suivante :

- T 1 : tumeur dont les dimensions n'excèdent pas 2 cm ;
- T 2 : tumeur dont les dimensions sont supérieures à 2 cm mais inférieures ou égales à 4 cm ;
- T 3 : tumeur de plus de 4 cm n'envahissant pas le vagin ni l'appareil génito-urinaire, mobile ;
- T 4 a : tumeur envahissant la muqueuse vaginale ;
- T 4 b : tumeur envahissant les structures de voisinage autre que peau, rectum et vagin.

C'est la classification qui sera adoptée au cours de cette étude.

C H A P I T R E I I

EXTENSION DES CANCERS DE LA PARTIE BASSE

DE L'AMPOULE RECTALE ET DU CANAL ANAL

II A - Extension des cancers du rectum.

II B - Extension des cancers du canal anal.

En raison de conditions anatomiques locales différentes, qui impriment aux cancers du bas rectum et aux cancers du canal anal des caractères morphologiques et un mode de développement particulier, et à cause de l'existence de voies de drainage exclusives aux néoformations du canal anal, nous individualiserons l'étude de l'extension des carcinomes rectaux de celle des lésions du canal anal.

II A - EXTENSION DES CANCERS DU RECTUM

L'extension des cancers du rectum a fait l'objet de nombreux travaux dans la première moitié du XX ème siècle.

CHALIER, DUFOUR et surtout MONDOR en FRANCE, WESTHUES en ALLEMAGNE, DUKES et BUSSEY au ROYAUME-UNI, GRINNELL aux ETATS-UNIS, se sont particulièrement attachés à l'étude de l'extension lymphatique.

Il existe trois mécanismes d'extension des tumeurs rectales :

- l'extension directe par continuité ;
- la voie lymphatique ;
- la voie hémotogène.

C'est à C.E. DUKES que nous devons l'étude rationnelle et très largement documentée de ces trois modes de propagation. Ses travaux ont permis l'établissement d'une classification dont l'intérêt pronostique est toujours actuel.

A - L'EXTENSION LOCALE

DUKES la définit comme une "extension par continuité directe avec la tumeur d'origine, à partir de son foyer initial".

Elle admet deux étapes principales :

- l'extension intra-murale ;
- l'extension extra-murale.

Ces deux étapes diffèrent profondément sur le plan pronostic, et l'on doit opposer, concernant le potentiel d'extension régionale et à distance, deux types de cancers du rectum :

- d'une part les tumeurs encore strictement limitées à la paroi rectale ;
- d'autre part, les lésions qui ont déjà dépassé la paroi rectale.

1) Extension intra-murale

A partir d'un foyer initial siégeant dans la muqueuse, la tumeur se développe dans toutes les directions, mais habituellement plus rapidement dans le sens transversal que suivant l'axe longitudinal de l'intestin.

Ce processus d'extension par contiguïté est lent pour la plupart des tumeurs, à l'exception des lésions de haute malignité qui ne représentent pas plus de 20 % des cas. GLOVER et WAUGH estiment qu'il faut 6 mois à un cancer pour envahir le quart de la circonférence rectale et LOYGUE admet qu'une année est nécessaire à la tumeur pour atteindre trois centimètres de diamètre, et pour envahir la paroi rectale sur toute son épaisseur. Ainsi, beaucoup de cancers rectaux ont déjà eu une longue évolution au moment de leur diagnostic.

Au niveau de l'ampoule rectale, les tumeurs polypoïdes tendent à se développer dans l'espace qui offre le moins de résistance à leur croissance, c'est-à-dire dans la lumière rectale. Ceci explique que certains cancers puissent devenir très volumineux et largement exophytiques dans la lumière intestinale sans infiltrer profondément la paroi rectale. Il existe dans ce cas une disproportion marquée entre la partie bourgeonnante et la partie infiltrante de la lésion.

Cette notion n'est pas valable pour les adénocarcinomes à forme ulcérée, et pour les cancers développés dans la partie juxta-sphinctérienne de l'ampoule rectale. Dans cette région la lumière rectale se rétrécit progressivement et les tumeurs même à un stade précoce, sont moins exophytiques et plus rapidement infiltrantes que les lésions situées plus haut, au niveau du tiers moyen du rectum.

A la surface de la muqueuse, l'extension tumorale se termine brusquement sans transition avec la muqueuse saine et elle est marquée par le rebord saillant de la lésion.

A partir de la muqueuse, la prolifération envahit successivement la sous-muqueuse, la musculature circulaire puis longitudinale.

La musculature joue un rôle non négligeable en retardant l'extension, et invasion veineuse ou métastases lymphatiques sont rares avant que la tunique musculaire soit envahie (GRINNELL).

BACON a insisté sur le fait que le rebord saillant de la lésion sur la muqueuse, marque la limite de l'extension intra-murale dans les adénocarcinomes de grade I et II. Dans cette interprétation la surface de la muqueuse envahie donne une idée claire de l'étendue de l'infiltration de la paroi rectale, aussi longtemps que la tumeur primitive n'a pas dépassé la musculuse et envahi la graisse périrectale. Cette notion n'est pas valable pour les carcinomes colloïdes ou indifférenciés qui peuvent s'étendre sous la muqueuse, loin à distance de la tumeur macroscopique.

2) Extension extra-rectale

Lorsqu'un cancer rectal dépasse les limites de la paroi rectale, l'extension devient imprévisible : les cellules cancéreuses sont libres d'infiltrer la graisse para-rectale et d'aller envahir les structures adjacentes.

GOLIGHER a noté que la pénétration à travers la musculuse débute et est plus avancée en un point qui correspond au centre ou à la portion la plus ancienne de la tumeur. L'irradiation pré-opératoire a confirmé cette notion, en montrant que la diminution de volume après irradiation est plus importante à la périphérie de la lésion et que le reliquat tumoral est situé au centre du volume lésionnel initial.

Au-delà de la musculuse, les tumeurs des deux tiers inférieurs de l'ampoule rectale qui siègent au-dessous de la réflexion péritonéale, envahissent la graisse périrectale, le dispositif aponévrotique pelvien et le cadre ostéomusculaire.

Il existe plusieurs degrés dans l'extension au-delà de la paroi rectale. DUKES individualise trois types d'extension extra-rectale : extension légère, modérée et large. Lorsqu'un cancer rectal de grade I ou II jusqu'alors confiné à la paroi intestinale pénètre les tissus périrectaux, bien que l'augmentation de volume de la tumeur ne soit que minime en apparence, le potentiel d'extension régionale et à distance augmente en fait de manière significative aussitôt que la paroi rectale est franchie.

Il existe une relation étroite entre le degré d'infiltration de la paroi rectale et le taux de guérison. Dans les séries de DUKES le taux global de survie à 5 ans est de 81,2 % en cas de lésion limitée à la paroi rectale et de 44 % pour les tumeurs avec extension extra-rectale.

De nombreuses autres statistiques ont confirmé les résultats de DUKES et l'on peut conclure qu'il existe une grande différence sur le plan pronostic entre les cancers limités à la paroi rectale et les cancers étendus

au-delà de la paroi.

Les premiers peuvent être considérés dans la majorité des cas comme une maladie locale, les seconds comme une maladie générale.

L'extension locale est en relation étroite avec le degré de différenciation de la tumeur primitive, et elle est d'autant plus importante que la lésion est moins différenciée. Pour DUKES, les lésions indifférenciées constituent seulement 4,6 % des tumeurs sans extension extra-rectale, alors qu'elles représentent 32,6 % des tumeurs avec extension extra-pariétale large.

Comme il sera rapporté plus loin, le taux d'invasion veineuse et de métastases lymphatiques croît avec l'importance de l'extension locale. Ce fait est confirmé par MORSON qui dans les "Cancers au début" ("Early Cancer" limités à la sous-muqueuse) ne rencontre qu'un taux très faible de métastases lymphatiques.

B - EXTENSION LYMPHATIQUE DES CANCERS DU RECTUM

L'ensemble des travaux qui ont tenté de définir les éléments du pronostic des cancers du rectum, mettent en évidence l'importance fondamentale de l'extension lymphatique. DUKES (1958) place sans hésitation au premier rang des éléments pronostiques, l'envahissement des relais ganglionnaires régionaux, qui constitue le paramètre essentiel de sa classification des cancers colorectaux. Les lésions sont regroupées en trois stades, A, B, et C, définis par l'extension locale de la tumeur et par la présence ou l'absence d'atteinte lymphatique. Les stades A et B, caractérisés par l'absence d'invasion ganglionnaire sont d'un pronostic favorable. Le stade C, défini par la présence d'une extension lymphatique a un devenir beaucoup plus péjoratif.

1) Mécanisme de l'extension lymphatique

La tumeur est drainée par les canaux lymphatiques satellites de l'arcade vasculaire la plus proche, exceptionnellement par deux arcades si elle est à cheval sur deux territoires (GRINNELL).

A partir d'une effraction vasculaire lymphatique par la lésion, l'extension se fait par des embols de cellules néoplasiques qui vont coloniser les ganglions situés en aval.

Il existe dans certains cas un véritable envahissement des canaux lymphatiques, aboutissant parfois à la constitution de nodules métastatiques indépendants des ganglions (DUFOR). WESTHUES considère que 30 % des nodules pararectaux isolés des pièces opératoires qu'il a étudiées, correspondent en fait à de tels lymphatiques cancérisés.

C'est dans ces cas d'envahissement massif que peut survenir un blocage lymphatique avec circulation à contre courant et envahissement rétrograde des voies lymphatiques (GRINNELL). Cet événement est très rare et n'est rencontré que dans 2 % des cas par DUKES sur 1 500 cancers et dans 1,6 % des cas par GRINNELL.

L'aspect des ganglions trouvés au voisinage du cancer a été très bien décrit par MONDOR qui distingue trois éventualités : les ganglions sains mais en état d'hypertrophie fonctionnelle, les ganglions infectés et les ganglions cancéreux.

Un ganglion situé au voisinage d'un cancer du rectum peut être augmenté de volume sans que la métastase ne l'ait encore atteint. Cette affirmation de MONDOR est confirmée par GABRIEL et DUKES qui, sur une série de 2 000 ganglions, ont trouvé 61 % d'éléments hypertrophiés non envahis.

SOUPAULT et LABBE décrivent trois variétés de ganglions au voisinage d'un cancer :

- . les ganglions sains en état d'hypertrophie fonctionnelle ont des centres germinatifs volumineux, au niveau desquels se développent de nouveaux follicules. Ces ganglions ne sont pas infectés car ils ne contiennent pas de polynucléaires.

- . les ganglions infectés présentent également une hypertrophie de leurs follicules et de leurs centres germinatifs, mais contiennent des polynucléaires. Ils adhèrent parfois entre eux du fait de la périadénite.

- . les ganglions cancéreux, sont d'abord petits et mobiles, puis volumineux, avec une périadénite cancéreuse inflammatoire. Enfin, leur capsule se rompt et ils sont à l'origine d'une nouvelle dissémination.

Après avoir examiné 2 000 ganglions, GABRIEL et DUKES font état de la difficulté qui existe pour affirmer l'envahissement d'après les seuls caractères macroscopiques, mais insistent sur le faible taux de faux négatifs : parmi 905 éléments considérés comme macroscopiquement indemnes, 2 % seulement sont histologiquement envahis.

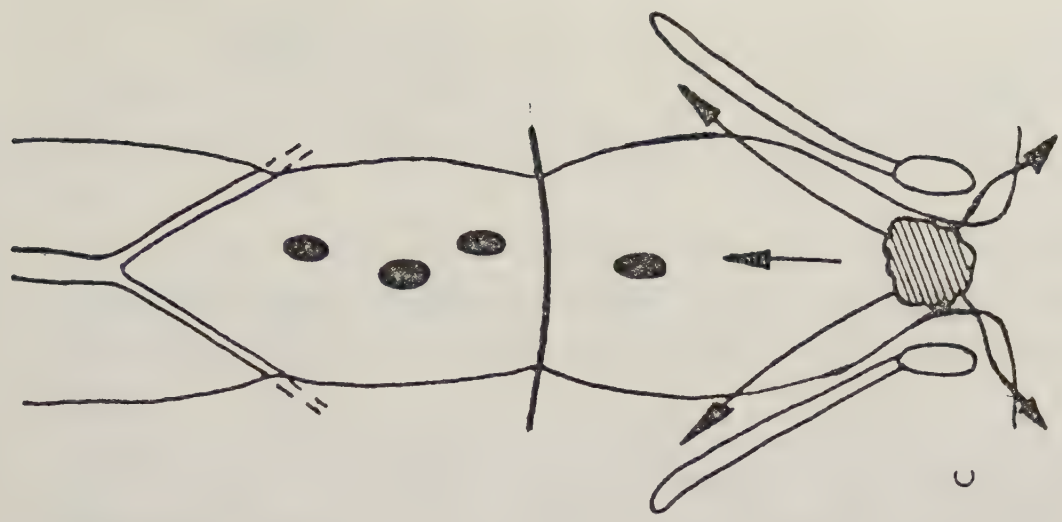
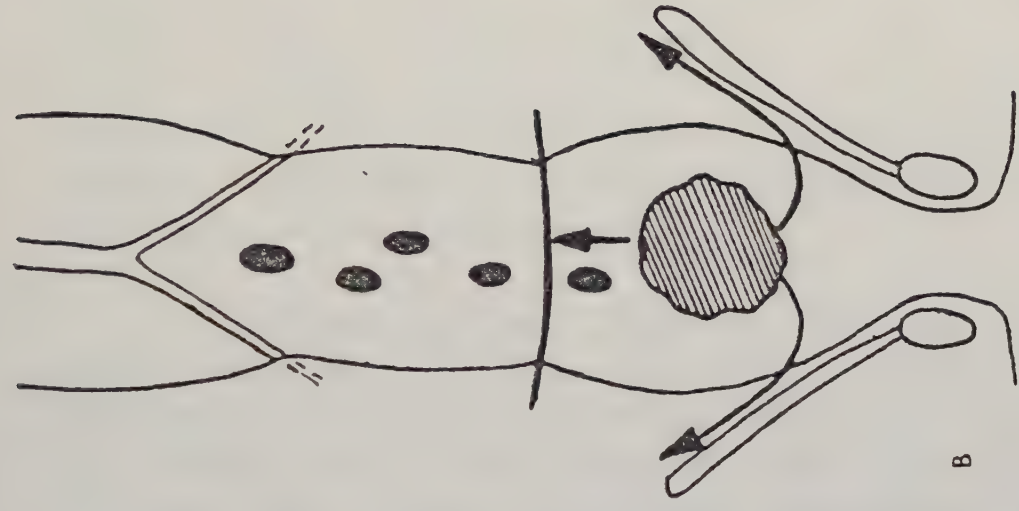
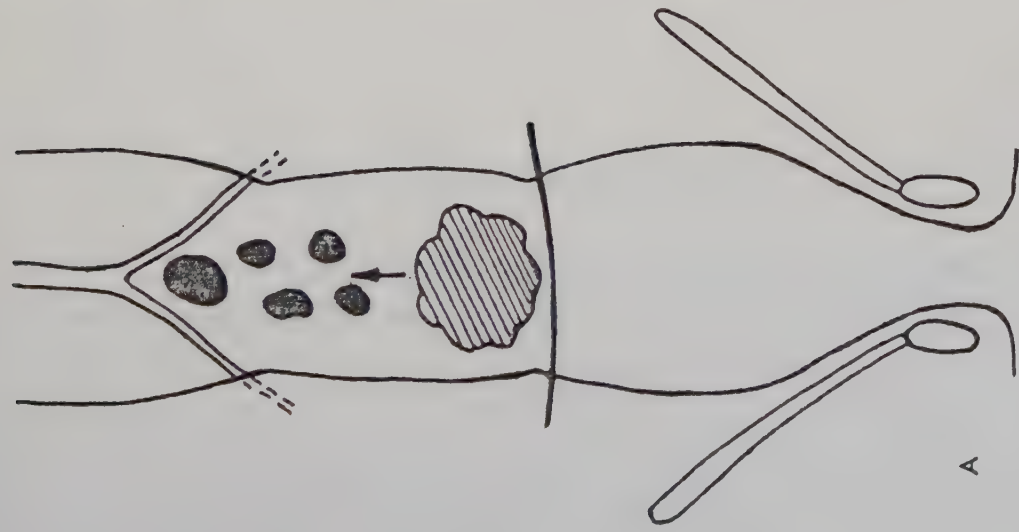
2) Caractères de l'extension lymphatique régionale et principaux relais

Les voies de drainage lymphatique ont été étudiées au chapitre des rappels anatomiques et nous n'y reviendrons pas.

Les caractères de l'extension lymphatique ont été précisés par GABRIEL, DUKES et BUSSEY dans une étude portant sur 100 pièces opératoires, publiée en 1935, et qui représente une référence fondamentale.

Ils constatent les éléments suivants :

- les métastases ganglionnaires sont présentes dans 62 % des cas de cette série ;
- l'extension lymphatique de ganglion à ganglion est un phénomène lent, car 20 % des pièces envahies ne comportent qu'un seul ganglion métastatique et 50 % contiennent moins de trois adénopathies. Une extension rapide se serait traduite, à l'inverse, par un nombre plus élevé de pièces opératoires vierges de dissémination lymphatique ou avec une atteinte ganglionnaire massive.
- le parcours de la dissémination lymphatique apparaît ordonné et prévisible : *les premiers ganglions envahis par les embols néoplasiques appartiennent à la Chaîne Hémorroïdale supérieure, et sont situés dans les tissus périrectaux, appliqués sur la musculature viscérale au voisinage ou à peu de distance au dessus de la tumeur primitive.* Il s'agit des ganglions pararectaux, qui siègent sur les faces postérieure et latérales de l'ampoule depuis le diaphragme des releveurs jusqu'à la bifurcation hémorroïdale. A partir de ces ganglions, les cellules néoplasiques se rendent au groupe ganglionnaire situé dans la bifurcation de l'artère hémorroïdale supérieure au niveau duquel MONDOR place le ganglion principal du rectum.
- les ganglions pararectaux sont en règle générale envahis de bas en haut et GABRIEL et DUKES insistent sur le caractère ininterrompu de cette extension qu'ils retrouvent dans 61 cas sur 62. Dans un cas seulement, ces auteurs découvrent une métastase isolée à distance de la lésion mère, confirmant aussi les observations de WOOD et WILKIE qui font état de 6 cas de tumeur rectale bas située avec atteinte ganglionnaire haute, discontinue, respectant les ganglions situés au voisinage de la lésion primitive. Un tel mode de dissémination apparaît donc exceptionnel et peut être expliqué par la présence des collecteurs longs, sans nodule intercalaire, décrits par ROUVIERE.



VOIES DE DISSEMINATION DES CANCERS DU RECTUM (d'après d'ALLAINES).

A : Tumeur du tiers supérieur du rectum B : Tumeur du tiers moyen du rectum C : Tumeur du tiers inférieur du rectum

TURNBULL (1974) sur une série de plus de 900 cas de cancers du rectum ne rencontre jamais d'envahissement des ganglions hémorroïdaux supérieurs proximaux, sans atteinte première des ganglions pararectaux.

La deuxième voie d'extension lymphatique est constituée par la chaîne Hémorroïdale Moyenne, et MONDOR situe au niveau du ganglion hémorroïdal moyen de CUNEO, le deuxième relai ganglionnaire régional des cancers du rectum.

L'extension latérale ne concerne que les cancers du 1/3 moyen et du 1/3 inférieur de l'ampoule rectale. FREIDIN (1955) n'observe de métastase hémorroïdale moyenne que lorsque la tumeur siège sous le point d'entrée des vaisseaux hémorroïdaux moyens dans la paroi rectale (0 à 4 cm de la marge anale) ou à ce niveau (4 à 8 cm). Cette répartition des métastases ganglionnaires en fonction du siège de la tumeur primitive est bien illustrée par le schéma de la page 37 emprunté à d'ALLAINES.

En outre, ce type d'extension latérale est rare et se rencontre surtout en cas de blocage lymphatique dû à un envahissement ganglionnaire. MONDOR ne l'observe que dans 3 cas sur 40 et GRINNELL dans 8 cas sur 300, dont 6 au cours d'un blocage lymphatique.

Ces travaux confirment l'importance prédominante de la voie hémorroïdale supérieure et pour résumer le parcours normal de la dissémination lymphatique, nous empruntons à GABRIEL, DUKES et BUSSEY, leur conclusion : *"Les premiers ganglions à être affectés sont ceux situés au voisinage immédiat de la tumeur. A partir de là se produit une extension continue le long des ganglions accompagnant les vaisseaux hémorroïdaux supérieurs. Tant que ces canaux lymphatiques ne sont pas tous bloqués, on ne trouve pas d'extension lymphatique latérale ou vers le bas ; mais quand tous les ganglions hémorroïdaux supérieurs sont envahis, l'extension se fait dans une autre direction"*.

3) Fréquence de l'extension lymphatique

Elle est très diversement appréciée. Le tableau suivant résume les principales statistiques relevées dans la littérature :

AUTEURS		NOMBRE DE CAS	TAUX D'ENVAHISSEMENT GANGLIONNAIRE
MAC VAY	1922	100	47 %
MONDOR	1923	50	54 %
GRINNELL	1916-1932	107	36 %
WOOD et WILKIE	1933	100	51 %
GABRIEL, DUKES et BUSSEY	1935	100	62 %
GILCHRIST et DAVID	1938	25	65 %
COLLER, KAY et MAC INTIRE	1940	64	53 %
GRINNELL	1938-1941	75	55 %
SEEFELD et BARGEN	1943	100	47 %
WAUGH	1949	301	46,6 %
MAYO	1956	569	45,8 %
DUKES et BUSSEY	1958	2037	50,9 %
GILBERTSEN	1959	250	39,6 %
MORSON, VAUGHAM, BUSSEY	1963	1592	47,7 %
GABRIEL	1969	1211	51,6 %
STEARNS	1971	206	40,7 %
LOCKHART-MUMMERY	1976	2948	49,8 %

Le taux d'envahissement lymphatique varie donc suivant les études de 36 à 68 %. Les statistiques les plus récentes (MORSON, GABRIEL, DUKES, LOCKHART-MUMMERY), portant sur un nombre élevé de malades, font toutes état de chiffres avoisinant 50 %. Ce chiffre semble être le plus proche de la réalité, mais il faut rappeler que les résultats cités plus haut sont obtenus sur des pièces d'amputation rectale, donc à propos des seuls cancers jugés opérables.

4) Incidence pronostique de l'invasion lymphatique

DUKES et BUSSEY (1958) sur une série de 2 037 cancers opérés aboutissent aux résultats suivants : le taux de survie à 5 ans est de 65,7 % pour les cancers sans métastase lymphatique et de 32 % pour les lésions avec envahissement ganglionnaire. WHITTAKER et GOLIGHER rapportent des chiffres semblables : 67 % de survie à 5 ans pour les lésions N -, 33 % pour les lésions N +.

DUKES insiste sur le fait qu'une distinction basée seulement sur la présence ou l'absence de métastases lymphatiques, tend à exagérer la signification péjorative de ces dernières : une extension lymphatique encore limitée comporte un pronostic relativement plus favorable qu'une extension massive. Il isole au sein du groupe C de sa classification, deux sous-groupes :

- groupe C 1 où seuls les ganglions régionaux sont envahis ;
- groupe C 2 où les ganglions voisins du point de ligature vasculaire sont atteints par les métastases.

Les taux de survie à 5 ans pour ces deux sous groupes, sont respectivement de 40,9 % et de 13,6 %.

Le nombre de ganglions envahis influence également le pronostic. DUKES et BUSSEY (1958) étudient le devenir de 1 037 cancers N + en fonction du nombre d'adénopathies satellites. Les résultats, en terme de survie corrigée à 5 ans sont consignés dans le tableau suivant :

NOMBRE DE GANGLIONS ENVAHIS	TAUX DE SURVIE CORRIGEE A 5 ANS
1	63,6 %
2 - 5	36,1 %
6 - 10	21,9 %
10	2,1 %

Pour GRINNELL (1950) la frontière pronostique se situe entre 4 et 5 ganglions pour le cancer du rectum : tous les cas comprenant plus de 5 adénopathies sont décédés avant 5 ans.

5) Facteurs de l'envahissement lymphatique

DUKES (1960) a démontré qu'il n'existait pas de relation invariable entre la taille de la tumeur et l'extension lymphatique ou vasculaire.

La dissémination lymphatique dépend essentiellement de deux facteurs : le degré de différenciation de la lésion primitive et l'extension locale du cancer.

a) Degré de différenciation tumorale :

La fréquence des métastases lymphatiques augmente avec la tendance à l'anaplasie. DUKES sur une série de 2 238 cancers obtient les résultats suivants :

DIFFERENCIATION TUMORALE	TAUX DE METASTASES LYMPHATIQUES
Lésions bien et moyennement différenciées	43,1 %
Lésions peu différenciées	81,3 %

b) L'extension locale de la tumeur :

joue un rôle capital dans la dissémination lymphatique. DUKES démontre que le taux de métastases lymphatiques est directement lié à l'importance de l'extension locale extra-rectale : tant que la lésion reste confinée à la paroi intestinale, la probabilité de métastases est faible, comme en témoignent les chiffres suivants (DUKES, 1958, 1 732 cancers) :

EXTENSION LOCALE	TAUX DE METASTASES GANGLIONNAIRES
Cancer limité à la paroi rectale	14,2 %
Extension extra-rectale légère	43,2 %
Extension extra-rectale modérée	56,8 %
Extension extra-rectale large	74,6 %

MORSON (1966), dans les "Cancers au début", limités à la sous-muqueuse, trouve un taux de métastases lymphatiques de 10,8 % ; ces métasta-

ses ne concernent que des cancers peu différenciés ou anaplasiques (5 lésions grade III et IV de Broders sur une série de 46 cancers au début). Dans les cancers n'ayant pas franchi les limites de la paroi rectale, le taux de métastases ganglionnaires n'est que légèrement supérieur : 12,1 %.

CHOLDINE rapporte un taux d'invasion lymphatique de 6 % dans les tumeurs limitées à la sous-muqueuse.

De ces divers travaux, on peut conclure que dans la mesure où le cancer est différencié, et où il est encore intramural, la probabilité de métastase ganglionnaire est extrêmement faible, et ces cancers peuvent être considérés comme une maladie locale.

C - EXTENSION VEINEUSE

1) Mécanisme de l'extension veineuse

Il a été étudié avec beaucoup de soins par DUKES ET GABRIEL à qui nous empruntons la majeure partie de la description qui suit.

Ce type d'extension se présente sous la forme de cordons solides de cellules néoplasiques qui s'étendent dans la lumière des veines à peu de distance de la tumeur, comme un prolongement de la prolifération maligne. Ces cordons tumoraux confèrent aux vaisseaux une consistance dure et nodulaire à la palpation, et se rencontrent à la périphérie de la tumeur, essentiellement au niveau des veines de la graisse périrectale (DUKES, GRINNELL, SEEFELD), mais aussi de la sous-muqueuse et de la muscleuse (SUNDERLAND).

L'aspect réalisé par l'extension intraveineuse, évoque plus une croissance le long des veines par un processus de perméation que par un mécanisme embolique (DUKES). Cette hypothèse est fondée sur le fait que l'extension intravasculaire débute à la périphérie de la lésion primitive et s'étend le long de la veine, baigné par l'environnement nutritif que représente le sang circulant. Dans la plupart des cas le tissu malin est en contact direct avec le flux sanguin. Le bourgeon néoplasique croît le long du vaisseau par prolifération au niveau de son extrémité distale.

Cette extension veineuse ressemble pour DUKES à "une forme particulière d'extension locale, comme si la tumeur suivant la voie de la moindre résistance avait émis des prolongements radiculaires dans les veines".

Un fragment peut aisément s'en détacher et constituer un embol à l'origine d'une métastase hépatique.

Occasionnellement, dans les cancers bas situés (GRINNELL), les veines hémorroïdales moyennes peuvent être envahies, et les embols peuvent atteindre le poumon par le canal de la circulation systémique.

L'extension veineuse est retrouvée dans plusieurs affluents de la veine hémorroïdale supérieure. Habituellement, le tissu malin n'adhère pas à l'intima et la thrombose veineuse est rare, mais DUKES signale avoir rencontré des veines remplies de caillots sanguins mous, contenant des amas de cellules néoplasiques.

Occasionnellement, il existe un envahissement massif intéressant la veine hémorroïdale supérieure sur toute sa longueur.

Le processus de perméation veineuse aboutit parfois à la constitution de véritables tumeurs secondaires. Ces lésions se présentent sous la forme de nodules néoplasiques développés au niveau de l'adventice rectale. Ils sont indépendants de la tumeur primitive à laquelle ils ne sont reliés par aucun élément tumoral, et ils siègent à peu de distance au dessus d'elle. De taille variable, mais parfois assez volumineux pour être palpables à travers la paroi rectale, ils se présentent histologiquement comme un nodule carcinomateux centré par un pédicule vasculonerveux ou développé dans son voisinage immédiat. Aucune structure lymphatique n'est reconnaissable à leur niveau. Ils résulteraient selon MORSON, non d'une invasion lymphatique, mais d'un processus de perméation au niveau des capillaires veineux périnerveux, et sont appelés par GALLAGER "in transit metastasis".

2) Fréquence de l'invasion veineuse

DUKES et BUSSEY en 1958, par dissection des pédicules veineux de 1 800 pièces opératoires, mettent en évidence un envahissement veineux dans 11 % des cas. Ce chiffre n'est pas confirmé par les auteurs américains qui, se basant sur l'examen microscopique de coupes sériées, aboutissent aux résultats suivants :

AUTEURS	TAUX D'ENVAHISSEMENT VEINEUX	OBSERVATIONS NOMBRE DE CAS
SEEFELD et BARGEN 1943	20 %	100 cas
SUNDERLAND 1949	27,6 %	210 cas colon et rectum
GRINNELL 1950	36 %	118 cas

Le taux d'envahissement veineux varie donc pour ces auteurs de 20 à 36 % des cas, et la discordance avec les résultats de DUKES est expliquée par la différence des méthodes employées : dissection veineuse et examen macroscopique pour DUKES, examen microscopique de coupes sériées pour les auteurs américains.

Pour SUNDERLAND, l'invasion veineuse serait plus fréquente dans les lésions situées à moins de 6 cm de l'anus et coïnciderait avec un pronostic plus péjoratif.

3) Facteurs de la dissémination veineuse

Trois facteurs gouvernent la fréquence de la dissémination veineuse : différenciation tumorale, importance de l'extension pariétale, atteinte lymphatique.

a) Invasion veineuse et différenciation tumorale

Le taux d'invasion veineuse augmente avec la rapidité de croissance du cancer, c'est-à-dire avec sa tendance à l'anaplasie.

DUKES rapporte les résultats suivants à propos de 1 795 pièces opératoires :

DIFFERENCIATION TUMORALE	TAUX D'INVASION VEINEUSE
Tumeurs bien et moyennement différenciées	8,4 %
Tumeurs peu différenciées	22,9 %

GRINNELL et SUNDERLAND à partir de l'examen microscopique de coupes sériées parviennent à des taux bien supérieurs : 100 % d'invasion veineuse dans les tumeurs peu différenciées.

b) Invasion veineuse et extension locale

L'invasion veineuse augmente avec l'importance de l'extension locale. Nous empruntons à DUKES les chiffres rapportés ci-dessous :

DEGRE D'EXTENSION LOCALE	TAUX D'INVASION VEINEUSE
Tumeur limitée à la paroi rectale	1
Extension extra-rectale légère	6,2 %
Extension modérée	13,2 %
Extension large	19,3 %

GRINNELL parvient à des chiffres plus élevés : 3 % d'invasion veineuse dans les lésions limitées à la sous-muqueuse, 25 % quand la paroi rectale est dépassée, mais sans atteinte lymphatique.

SUNDERLAND ne trouve pas d'envahissement veineux dans les lésions limitées à la paroi rectale ; lorsque la lésion a dépassé la paroi sans atteindre les ganglions lymphatiques, le taux d'invasion vasculaire est de 15 %.

c) Extension veineuse et atteinte lymphatique

Pour DUKES, l'invasion veineuse est plus de deux fois plus fréquente quand les ganglions sont envahis. Sur une série de 1 800 cancers, les stades A comportent 0,8 % d'invasion veineuse, les stades B, 8,7 % d'invasion veineuse, et les stades C 16,1 %.

GRINNELL parvient aux résultats suivants : 3 % d'atteinte vasculaire dans les stades A, 25 % dans les stades B, et 49 % dans les stades C. Ces constatations ne sont pas en contradiction avec celles de DUKES étant donnée la différence des méthodes d'examen.

4) Incidence pronostique de l'invasion veineuse

La signification pronostique de l'invasion veineuse n'est pas aussi péjorative que celle de l'atteinte ganglionnaire.

DUKES, sur une série de 52 patients présentant un envahissement veineux isolé et suivis 5 ans, rapporte un taux de survie de 64 % contre seulement 32 % chez les malades porteurs de métastases lymphatiques.

SUNDERLAND et GRINNELL parviennent aux mêmes constatations et rapportent des taux de survie à 5 ans qui sont respectivement de 64,2 % et de 60 % dans les cancers avec invasion veineuse isolée.

Cependant, à stade identique, la découverte d'un envahissement

veineux assombrit le pronostic. Dans le tableau suivant sont consignés les chiffres rapportés par SUNDERLAND et GRINNELL :

	SURVIE A 5 ANS	
	SANS INVASION VEINEUSE	AVEC INVASION VEINEUSE
SUNDERLAND		
stade A	88,8 %	83,3 %
stade b	72,2 %	50 %
stade C	57,7 %	20 %
GRINNELL		
stade A	94 %	-
stade B	88 %	60 %
stade C	55 %	28 %

Un seul auteur (KHANKANIAN, 1977) parvient à des résultats contradictoires, et ne trouve pas de différence significative en ce qui concerne la survie et le délai "Tumor Free", entre deux séries de cancers au stade B de DUKES avec et sans invasion veineuse.

Il explique cette discordance par le fait que peu d'études antérieures aient été significatives.

La valeur péjorative de l'atteinte veineuse est en relation avec l'augmentation du nombre des métastases viscérales, en particulier hépatiques. Les principaux résultats colligés dans la littérature sont rapportés dans le tableau de la page 47.

De l'étude de ces chiffres, il découle que la probabilité de métastase viscérale au moment de l'intervention ou pendant la période de surveillance est considérablement augmentée si une invasion veineuse est constatée à l'examen de la pièce opératoire.

Le taux moyen des Métastases à distance au moment de l'intervention s'établit comme suit : 17,4 % des cas pour BUSSEY (1969) sur 5 460 cancers, 20 % des cas pour SILVERMANN (1977) sur 3 528 cancers.

TAUX DE METASTASES VISCERALES AU MOMENT DE L'INTER- VENTION OU PENDANT LA PERIODE DE SURVEILLANCE		
AUTEURS	ABSENCE D'INVASION VEINEUSE	PRESENCE D'INVASION VEINEUSE
SEEFELD		94 %
DUKES	25 %	50 %
BROWN et WARREN	1 %	67 %
GRINNELL	7 %	27 %

Pour conclure cette étude de l'Extension hématogène des cancers du rectum, nous retiendrons que l'invasion veineuse se fait par un processus de perméation, aboutissant parfois à la constitution de véritables tumeurs palpables. Elle est très rare dans les lésions bien différenciées et limitées à la paroi rectale, et si elle représente un élément péjoratif du pronostic, elle est de moins mauvais augure que la constatation d'une atteinte lymphatique.

II B - EXTENSION DES CANCERS DU CANAL ANAL

L'extension des néoformations du canal anal est conditionnée par la constitution anatomique très particulière de cette région :

- le manchon sphinctérien, par sa résistance à la distension, imprime une morphologie très caractéristique aux cancers du canal anal qui sont en majorité du type infiltrant ou nodulo-infiltrant.
- le même mécanisme explique le mode préférentiel d'extension locale des lésions selon le grand axe du canal anal.

Nous avons vu que cette zone frontière est située au carrefour de trois pédicules vasculaires et lymphatiques, et les métastases devront être recherchées systématiquement à trois niveaux : territoire inguinal, hypogastrique et hémorroïdal supérieur.

A - EXTENSION LOCALE DES CANCERS DU CANAL ANAL

Pour MORSON (1960), l'extension directe des néoplasmes du canal anal se fait par perméation le long des lignes de moindre résistance (espaces cellulaires et plans de clivage naturels), et de manière préférentielle suivant l'axe longitudinal du canal anal.

1) L'extension directe vers le haut

au niveau du tiers inférieur du rectum, représente le mode d'élection, ce qui explique que de nombreux cancers du canal anal se présentent cliniquement comme un cancer du bas rectum.

Ce type d'extension s'accompagne souvent d'une ulcération secondaire à travers la muqueuse rectale, et intéresse le plus souvent l'ensemble de la paroi rectale. Son étendue est parfois considérable, jusqu'à 6 ou 8 cm de la ligne pectinée.

2) L'extension vers le bas

serait bridée par la disposition de la musculature anale et en particulier par le ligament suspenseur de la muqueuse de PARKS (MORSON).

En réalité, l'extériorisation de la lésion à la marge anale, sous forme d'un pseudocondylome ou d'une lésion ulcérobourgeonnante n'est pas rare, mais elle reste localisée à 1/4 ou 1/3 de la circonférence, ne revêtant habituellement jamais le type circonférentiel caractéristique des cancers de la marge anale. Dans tous les cas la portion intra-canalalaire est plus volumineuse que la portion extériorisée et le problème du point de départ lésionnel ne se pose pas.

3) Extension à l'appareil sphinctérien

L'extension en profondeur se fait de manière très précoce aux dépens du muscle sphinctérien, surtout dans les formes nodulo-infiltrantes, dont le caractère térébrant est prédominant.

Cette évolution à la fois vers la profondeur et de manière circonférentielle est très caractéristique des carcinomes du canal anal. Elle aboutit à une perte de souplesse du sphincter associée à une sténose plus ou moins serrée du canal.

4) Dans les formes évoluées,

l'extension directe, dépassant le sphincter, intéresse les structures de voisinage et envahit suivant le point de départ de la tumeur, le tissu cellulaire ano-coccygien, la partie basse de la cloison recto-vaginale de façon très précoce, la peau du périnée ou la muqueuse vaginale, beaucoup plus tardivement, la prostate ou l'urètre postérieur chez l'homme.

L'extension latérale dans les creux ischioirectaux s'accompagne très souvent d'infection chronique à l'origine d'abcès ou de fistules.

B - EXTENSION LYMPHATIQUE

Si on la rencontre le plus souvent dans le cas de cancers évolués, il n'existe pas de relation invariable entre la taille de la tumeur et la présence d'une extension lymphatique. Fait original, un petit cancer du canal anal peut être révélé par une adénopathie, et il peut exister une

discordance entre le volume de la tumeur primitive et celui des ganglions.

Le drainage lymphatique du canal anal se fait par les trois pédicules hémorroïdaux, mais nous aborderons le problème comme il se présente au clinicien, en distinguant deux grands groupes d'adénopathies : les ganglions inguinaux et les adénopathies intra-pelviennes.

1) Les ganglions inguinaux

Leur fréquence varie de 16 à 40 % suivant les auteurs.

L'atteinte est plus souvent unilatérale que bilatérale, et elle est homolatérale par rapport à la lésion.

Les lymphatiques suivent dans le tissu sous-cutané le pli génito-crural avant de déboucher dans les ganglions de la moitié interne du triangle de Scarpa correspondant.

De nombreux auteurs signalent le caractère péjoratif de l'atteinte ganglionnaire inguinale (PARADIS, WOLFE) et insistent sur le pronostic très réservé des cancers du canal anal avec adénopathie inguinale initiale.

2) Extension lymphatique intra-pelvienne

Elle suit les pédicules lymphatiques hémorroïdaux supérieur et moyen.

Contrairement aux assertions de MORSON, elle peut être observée aussi bien dans les cancers de siège sous pectiné que dans les lésions de siège sus-pectiné. Elle est cependant plus fréquente dans ce derniers cas.

a) La chaîne hémorroïdale supérieure naît des ganglions pararectaux qui s'échelonnent sur les faces postérieure et postéro-latérales du rectum, depuis le diaphragme des releveurs de l'anus jusqu'à la bifurcation de l'artère hémorroïdale supérieure. Ses éléments les plus bas situés sont aisément accessibles lors de la réalisation d'un toucher rectal.

L'envahissement de cette voie lymphatique obéit à des règles précises énoncées par GABRIEL, DUKES et BUSSEY : les premiers ganglions atteints sont les ganglions pararectaux situés au voisinage immédiat de la tumeur, et l'extension s'effectue de manière continue le long de la chaîne hémorroïdale supérieure jusqu'au groupe de la bifurcation. Ces ganglions métastatiques sont habituellement plus groupés et plus bas situés que dans le cas des cancers du bas rectum. Au-delà du ganglion de MONDOR les cellules néoplasiques empruntent la chaîne mésentérique inférieure, les ganglions rétro-duodénaux

et le ganglion de Troisier.

La fréquence de l'envahissement mésentérique inférieur varie de 10 à 45 % des cas comme le suggère le tableau suivant :

FREQUENCE DES ADENOPATHIES MESENTERIQUES INFERIEURES DANS LES CANCERS DU CANAL ANAL			
AUTEURS	DATE	NOMBRE DE CAS	TAUX D'ENVAHISSEMENT
GRINNEL	1954	7/25	28 %
DARGENT	1958	3/30	10 %
SEDGWICK et WAINSTEIN	1959	3/28	10,7 %
RICHARD	1962	4/41	34 %
DILLARD	1963	18/40	45 %
BROWN et MAC KENZIE	1963	7/19	37 %
SAWYERS et HARRISON	1963	8/42	19 %
KLOTZ	1967	75/378	20 %
KUEHN	1968	45/200	22,5 %
HARDCASTLE et BUSSEY	1968	55/123	44,7 %
HARDY et HUGUES	1969	19/41	46 %
MOLLER	1970	3/16	18,16 %
STEARNS, QUAN	1970	16/76	24 %
GOLDEN	1976	6/26	23 %

Dans un certain nombre de cas, l'extension lymphatique peut revêtir la forme de véritables tumeurs secondaires indépendantes de la prolifération initiale à laquelle elles ne sont reliées par aucun pont tumoral macroscopique.

KLOTZ (1967) dans une étude portant sur 373 cancers cloacogéniques du canal anal, décrit 7 cas de ce type et conclut que la présence de nids tumoraux dans les lymphatiques suggère fortement une origine métastatique plutôt que des tumeurs primaires multiples.

L'incidence pronostique de l'extension mésentérique n'a été étudiée que par quelques auteurs : pour KLOTZ, le taux de guérison n'est que de 32,7 % en cas d'envahissement des ganglions pararectaux. Dans la série de STEARNS, seuls deux malades sur 16, porteurs d'adénopathies mésentériques, sont en vie à 5 ans.

b) L'atteinte des adénopathies pelviennes extra-mésentériques est signalée dans de nombreuses publications, essentiellement dans des cancers évolués.

Les ganglions les plus fréquemment concernés appartiennent aux chaînes hypogastriques et obturatrices qui sont envahies par l'intermédiaire du pédicule hémorroïdal moyen.

La fréquence de ce type d'envahissement est difficile à chiffrer car il n'existe que peu d'études précises sur ce sujet : STEARNS en 1970 rapporte 45 lymphadénectomies pelviennes extra-mésentériques réalisées soit au cours d'une amputation abdomino-périnéale, soit à la suite d'une lymphadénectomie inguinale. Dans 15 cas (33 %) il trouve une métastase hypogastrique ou obturatrice.

WOLFE (1968) étudie 8 cas d'envahissement pelvien extra-mésentérique : sur 5 cas de cancer du canal anal, il découvre 3 métastases iliaques ou obturatrices, dont une sans atteinte des ganglions hémorroïdaux.

L'incidence pronostique de l'atteinte pelvienne extra-mésentérique est également difficile à évaluer : pour STEARNS le taux de survie à 5 ans des malades avec métastase ganglionnaire est de 33,3 %. Pour KLOTZ, le taux de guérison est de 16,5 % si les ganglions iliaques sont envahis lors du traitement initial.

C- L'EXTENSION VEINEUSE

L'envahissement viscéral métastatique par voie hématogène au foie ou au poumon est rarement observé dans l'évolution des cancers malpighiens du canal anal.

Les pourcentages relevés dans les principales statistiques sont les suivants :

KLOTZ	19 %	;	KUEHN	10 %
GOLDEN	8 %	;	PARADIS	10,4 %

Un certain nombre de métastases viscérales plus rares ont été rapportées : cerveau, squelette, péritoine.

En conclusion à ce chapitre sur l'extension des cancers du canal anal, nous dirons que s'il est naturel pour chacun de palper les aires inguinales lors du diagnostic d'un cancer du canal anal, il nous paraît aussi important de rechercher par un toucher rectal attentif une atteinte des premiers éléments ganglionnaires de la chaîne mésentérique inférieure dont nous avons vu la parfaite accessibilité.

S'il est vrai qu'aucun d'entre nous ne songerait à traiter un cancer du sein sans avoir palpé les aires sus-claviculaires, il est également capital d'explorer toutes les aires ganglionnaires susceptibles de drainer le canal anal avant d'envisager une décision thérapeutique.

C H A P I T R E I I I

LA RECHERCHE CLINIQUE DES SIGNES D'EXTENSION
LYMPHATIQUE ET VEINEUSE INTRA-PELVIENNE DANS
LES CANCERS DU BAS RECTUM ET DU CANAL ANAL.

III A - Technique de l'examen proctologique

III B - Renseignements fournis par l'examen clinique

III C - Nodules pararectaux et pelviens métastatiques.

III D- Diagnostic différentiel des nodules pararectaux.

Les cancers du bas rectum et du canal anal sont par définition faciles à inventorier. Le toucher rectal, combiné chez la femme au toucher vaginal, et l'endoscopie permettent de faire un bilan rapide satisfaisant de la tumeur elle-même.

Beaucoup de médecins, confrontés à un cancer du canal anal ou rectal bas, se contentent de cet examen.

En fait les conditions anatomiques de l'extension lymphatique et même veineuse, permettent dans beaucoup de cas d'avoir une idée valable du potentiel d'extension régionale de ces tumeurs, et il serait aussi anormal de se priver inconsciemment de cet inventaire pelvien complémentaire, que d'examiner un cancer du sein ou un cancer pharyngolaryngé sans rechercher les adénopathies satellites.

Toutefois, cette recherche impose un examen rigoureux dont les règles doivent être rappelées.

III A - TECHNIQUE DE L'EXAMEN PROCTOLOGIQUE

L'examen de la moitié inférieure de l'ampoule rectale et du canal anal repose sur trois modes d'investigations complémentaires :

- l'inspection,
- la palpation,
- l'endoscopie.

La suspicion ou le diagnostic de néoformation du canal anal imposent de renouveler ces deux derniers examens sous anesthésie générale.

1) L'inspection

Effectuée sur un sujet en position genu pectorale, note parfois la présence d'un bourgeon tumoral extériorisé, déjà visible à anus fermé, simulant une pseudomarisque.

Le déplissement soigneux de la peau périanale ouvre l'orifice externe du canal et permet la recherche d'une lésion fissuraire ou d'un orifice fistuleux symptomatique d'une tumeur surinfectée plus haut située.

2) La palpation : le Toucher Rectal

Représente un temps capital de l'examen de l'anus et du bas rectum.

Cet examen dont la mise en oeuvre est très simple, doit cependant être considéré comme une investigation de grande valeur, riche en enseignements et dont il faut proscrire la réalisation hative et souvent incomplète parce que non systématisée.

La pratique du T.R. est facilitée par la vacuité de l'ampoule rectale, obtenue grâce à l'administration, une demi-heure avant l'examen, d'un

petit lavement type Microlax.

L'opérateur utilise soit un doigtier de type gynécologique, soit un doigtier de baudruche roulé. La lubrification est obtenue à l'aide d'un produit hydrosoluble incolore, afin de ne pas gêner l'examen endoscopique : glycérolé d'amidon, ou mieux, gel anesthésique de contact type Xylocaïne Visqueuse.*

La conduite du toucher rectal doit obéir à deux règles fondamentales :

- réalisation systématique et ordonnée ;
- caractère orienté de l'investigation dont le but est de mettre en évidence des signes très précis.

a) Systématisation de la pratique du toucher rectal :

Afin de permettre une exploration aussi complète que possible, le toucher rectal doit être réalisé en 4 temps successifs :

- . d'abord avec l'index droit, puis avec l'index gauche, qui étudient chacun une demi circonférence ;
- . sur un patient en position genu pectorale puis en décubitus dorsal.

Réalisé dans ces conditions, le T.R. permet d'explorer point par point l'ensemble de la circonférence du canal anal et de la jonction ano-rectale, la moitié inférieure du rectum et ses parois, et à travers elles, la partie inférieure de la cavité pelvienne.

Chez le malade en position genu-pectorale, l'examineur profite de la béance et de la liberté de l'ampoule rectale pour apprécier de manière plus fine les différences de consistance entre structures saines et tissu pathologique. La région sacrococcygienne, la face antérieure du sacrum sont étudiées méthodiquement jusqu'au niveau de la 3ème pièce sacrée.

En avant chez l'homme, il est aisé d'apprécier les rapports entre muqueuse anorectale et loge prostatovésicale.

Chez la femme, le toucher combiné, réalisé en position genu-pectorale, permet d'apprécier très exactement les lésions de la cloison recto-vaginale.

Un T.R. réalisé en décubitus dorsal complète systématiquement l'examen en position genu pectorale. Dans cette position, l'ampoule est collabée

par le poids des viscères pelviens, et il est nécessaire de déplier soigneusement la muqueuse avec le doigt, pour ne pas ignorer une lésion minime.

En cas de sclérose anale ou de sténose lésionnelle ou cicatricielle, la pratique du toucher rectal peut être douloureuse et parfois impossible, malgré l'usage de gel anesthésique. L'examen sous anesthésie générale est dans ce cas particulièrement utile.

b) Le toucher rectal doit être orienté par la connaissance de l'Histoire Naturelle des tumeurs de la région anorectale.

Le médecin ne doit pas se limiter à la seule palpation de la lésion et à l'appréciation de son extension locale, mais réaliser une véritable exploration pelvienne qui permet un inventaire précis des premiers relais lymphatiques.

Nous avons vu que les premiers relais ganglionnaires envahis étaient situés au voisinage immédiat de la tumeur, c'est-à-dire dans les limites accessibles à l'exploration digitale, en cas de cancer de la moitié inférieure du rectum ou du canal anal.

Le doigt qui explore successivement la concavité sacrée et le méso-rectum, puis les parois latérales du pelvis et la paroi antérieure du rectum, doit rechercher la présence de nodules métastatiques de la gaine rectale.

La présence de tels nodules a été signalée par MUIR dans la monographie de DUKES (1960), mais ce sont surtout les travaux de R.B. TURNBULL et de J. PAPILLON qui ont démontré l'intérêt de leur recherche dans le cadre des traitements locaux. A leur suite, GOLIGHER et MASON ont intégré au bilan des néoformations rectales cette exploration pelvienne à la recherche d'adénopathies métastatiques.

D'autres, tels STEARNS, demeurent extrêmement sceptiques sur la valeur des informations recueillies par cette méthode, et en l'absence de toute expérience personnelle ne croient pas à la possibilité de découvrir ces adénopathies par la palpation.

Beaucoup d'autres auteurs anglo-saxons, pratiquent l'examen rectal en décubitus latéral gauche, et le toucher avec le seul index droit, ce qui limite considérablement la zone explorée, qui dans ces conditions ne concerne que les 5 ou 6 derniers centimètres de l'ampoule rectale, dans sa partie droite, et surtout dans sa partie postérieure et droite, alors qu'une exploration digitale plus complète suivant la technique décrite plus haut permet

à la fois un inventaire de toutes les faces de la moitié inférieure du rectum, non seulement droite et postérieure, mais aussi gauche et antérieure. Enfin, un examen convenablement réalisé en position genu pectorale explore sans difficulté la gaine du rectum, et la partie basse du pelvis jusqu'à une distance au moins égale à 9 cm de la marge de l'anus, sauf chez les sujets forts, de sexe masculin, aux fesses puissantes dont l'inventaire, quelle que soit la méthode est nécessairement plus limité vers le haut.

3) La rectoscopie :

Complément indispensable de l'examen digital, autorise l'observation directe des néoformations du bas rectum. Elle est parfois en difficulté dans les lésions de la région immédiatement supra-anale, et il faut dans ce cas savoir orienter le tube en se servant du sphincter anal comme d'une véritable rotule.

L'endoscopie permet également l'inventaire des lésions du canal anal, mais à ce niveau 2 écueils sont à connaître :

- l'infiltration en profondeur de la lésion du canal ne se manifeste pas dans la lumière de ce dernier ;
- la sténose orificielle rend parfois l'anuscopie malaisée ou douloureuse, voire impossible.

4) L'examen sous anesthésie générale :

s'impose dans tous les cas, dès que le diagnostic de néoplasme du canal anal est suspecté. Il permet à la faveur de la relaxation sphinctérienne, une appréciation plus exacte des différences de consistance entre tissu sain et tissu pathologique.

Les limites supérieures de la néoformation, l'infiltration sphinctérienne, la présence éventuelle de nodules métastatiques sont reconnues de manière infiniment plus précise sur un sujet endormi. La palpation du méso-rectum est réalisée dans ces conditions avec le maximum de confort pour le malade et pour l'examineur, et le relâchement du plancher périnéal permet aisément l'exploration pelvienne jusqu'au niveau de la troisième vertèbre sacrée.

Enfin, la biopsie est réalisée de manière plus précise et plus paisible sous anesthésie générale.

III B - RENSEIGNEMENTS FOURNIS PAR L'EXAMEN CLINIQUE

DE LA REGION ANO-RECTALE

1) L'inspection

peut être négative, révéler une lésion bénigne, ou permettre la découverte de la partie extériorisée d'un cancer du canal anal, dont le développement endocanalaire est dans tous les cas beaucoup plus important que la partie visible.

2) Le toucher rectal et l'endoscopie

constituent les deux investigations clés de cet examen clinique, qui doit préciser outre les caractères de la tumeur, son extension locale et régionale.

Ils permettent d'apprécier :

a) La morphologie tumorale :

Les types polypoïde, ulcéro-bourgeonnant ou ulcéré sont habituellement rencontrés au niveau du rectum.

Au niveau du canal anal, les formes ulcéro-bourgeonnantes et nodulo-infiltrantes prédominent largement. Les lésions polypoïdes ou pseudofissuraires sont beaucoup plus exceptionnelles.

b) L'extension locale :

Elle est appréciée de manière différente suivant qu'il s'agit d'une lésion du canal anal ou du rectum.

Au niveau rectal, la palpation doit s'aider de l'endoscopie pour apprécier d'une manière aussi attentive que possible le degré d'infiltration de la paroi intestinale : la morphologie, la consistance, le degré d'induration, la mobilité de la tumeur permettent dans un certain nombre de cas de faire le

tri entre les tumeurs probablement intra-pariétales et celles qui sont déjà extra-pariétales. En cas de doute, l'observation de l'évolution de la lésion au cours des 3 premières semaines, sous l'action des deux premières séances de radiothérapie de contact est d'un très grand intérêt.

Au niveau du canal anal, l'extension locale est facilement appréciée par une palpation attentive réalisée sous anesthésie générale.

c) L'extension pelvienne :

Le chirurgien confronté au problème du traitement radical d'un cancer de la moitié inférieure du rectum ou du canal anal, et dans la perspective de la réalisation d'une amputation abdomino-périnéale, cherche à préciser la résécabilité de la tumeur, en l'absence de tout signe d'extension métastatique à distance. Cette résécabilité est essentiellement fonction de la taille et de la mobilité de la tumeur. Il ne se sent pas concerné par la présence ou non de ganglions pelviens métastatiques. Sa décision d'intervenir sera prise quelle que soit l'atteinte ou l'intégrité des relais pelviens. C'est la raison pour laquelle il n'aura pas coutume de pousser l'investigation digitale au-delà de la lésion tumorale, même si celle-ci est aisément franchissable. C'est sans aucun doute la raison pour laquelle la majorité des chirurgiens n'ont jamais eu l'occasion de palper des ganglions du mésorectum, et émettent comme le fait STEARNS, des doutes sérieux sur la validité et la justification d'une telle exploration.

A l'opposé, le médecin, qu'il soit Chirurgien ou Radiothérapeute, confronté au problème du traitement conservateur d'un cancer de la partie basse du rectum ou du canal anal, doit prendre conscience des limites raisonnables du traitement conservateur, et effectuer un bilan loco-régional beaucoup plus attentif que dans la précédente hypothèse.

Outre les caractères propres à la tumeur : histologie, taille, degré d'extension, il doit prendre une conscience aigüe du possible envahissement des relais lymphatiques endo-pelviens.

Depuis les travaux de TURNBULL et de J. PAPILLON, il faut ajouter à ce bilan local et histologique, un troisième élément : l'exploration clinique du mésorectum et de la partie inférieure de la cavité pelvienne par une palpation digitale soigneuse à la recherche de nodules métastatiques.

TURNBULL, en se basant sur le caractère ordonné de la dissémination lymphatique des cancers du rectum, qui n'envahissent qu'exceptionnellement les relais mésentériques inférieurs sans atteinte des ganglions pararectaux, propose une recherche systématique des adénopathies satellites de la lésion par le toucher rectal. Tout ganglion induré perçu cliniquement dans ces conditions est un ganglion métastatique. Cet inventaire prend toute sa valeur dans les cancers de la moitié inférieure du rectum et du canal anal, où les premiers ganglions envahis, situés à peu de distance au dessus de la tumeur sont facilement accessibles au doigt. Pour TURNBULL, si le cancer est petit et mobile, le doigt peut aisément passer au dessus et palper la concavité sacrée jusqu'au promontoire sans gêne particulière pour le patient.

En cas d'adénocarcinome du bas rectum seuls peuvent être acceptés en vue du traitement conservateur les cancers présumés indemnes d'atteinte ganglionnaire.

Outre le critère de différenciation et le critère d'extension limitée à la paroi rectale dont on sait la très grande valeur, il importe par un toucher rectal minutieux de rechercher systématiquement la possible présence de ganglions pararectaux au dessus de la tumeur primitive, la découverte d'un tel ganglion étant bien entendu une cause d'exclusion de toute perspective conservatrice:

En cas de cancer malpighien du canal anal, la recherche des adénopathies pelviennes est toute aussi impérative, mais les déductions thérapeutiques ne seront pas aussi exclusives de l'irradiation, que celle-ci soit pré-opératoire ou exclusive.

Dans le cadre du traitement conservateur d'un cancer de la moitié inférieure du rectum ou du canal anal, il est indispensable de réaliser cet inventaire soigneux du pelvis en deux occasions :

- lors du diagnostic avant de poser une indication thérapeutique qui optera suivant les circonstances en faveur d'un traitement soit local soit radical.
- lors des examens de surveillance qui sont la servitude obligatoire des traitements conservateurs et l'on ne saurait trop insister sur la nécessité de ces examens réguliers qui visent non seulement la détection aussi précoce que possible des échecs locaux, mais aussi des échecs lymphatiques intra-pelviens, afin de mettre en oeuvre immédiatement, une thérapeutique adaptée à visée souvent curative.

La périodicité de cette surveillance clinique et endoscopique

s'établit comme suit :

- tous les deux mois au cours de la première année ;
- tous les trois mois la deuxième année ;
- tous les quatre mois la troisième année ;
- tous les six mois les quatrième et cinquième années ;
- une fois par an au-delà de la cinquième année.

III C - LES NODULES PARARECTAUX ET PELVIENS METASTATIQUES

Ils ne sont mis en évidence que par la palpation soigneuse de l'ensemble de la circonférence rectale. L'endoscopie n'est d'aucun secours, sauf en cas de lésion volumineuse, car ces nodules ne sont habituellement à l'origine d'aucun relief, ni d'aucune modification de la muqueuse rectale.

La recherche s'effectue de préférence sur le patient en position gênu-pectorale qui donne aux parois rectales une meilleure individualisation. Si cet examen s'impose dans tous les cas, l'inventaire digital doit être également pratiqué en décubitus dorsal, les renseignements recueillis dans ces deux positions étant complémentaires.

Le doigt qui décrit la circonférence rectale accroche une formation d'autant mieux perçue qu'elle est située entre une structure souple et élastique (la paroi rectale) et les parois pelviennes, structures résistantes.

1) La morphologie des nodules métastatiques est variable : habituellement arrondis ou ovoïdes, ils revêtent parfois un aspect irrégulier ou polylobés lorsqu'ils sont volumineux et multiples.

2) Siège :

Dans la grande majorité des cas le nodule métastatique est découvert à peu de distance au dessus de la lésion primitive et sur le même méridien qu'elle. Il en est habituellement séparé par un intervalle de muqueuse saine de un ou deux centimètres, mais parfois seul un sillon sépare la lésion mère de son adénopathie satellite, et il est très difficile avant l'endoscopie de distinguer la nature différente de ces deux formations.

Les nodules métastatiques siègent pour la plupart dans la moitié postérieure de la circonférence rectale. Ils sont plus bas situés, plus fréquemment multiples et plus groupés dans les cancers du canal anal que dans les cancers du rectum.

L'examen digital doit intéresser successivement le territoire des ganglions pararectaux (faces latérales et postérieure de la gaine rectale), les parois latérales du pelvis, siège des ganglions hémorroïdaux moyens et des métastases hypogastriques, et la concavité sacrée, siège des ganglions présacrés.

L'ensemble de ce secteur doit faire l'objet d'une recherche minutieuse non seulement lors du bilan d'extension d'un cancer du rectum ou du canal anal, mais également lors des examens périodiques de surveillance à la suite d'un traitement conservateur après contrôle de la lésion primitive.

Beaucoup plus rarement, les nodules siègent au niveau de la moitié antérieure de la circonférence rectale, en cas de lésion tumorale de siège antérieur. Ils sont dans ce cas parfaitement inventoriés par le toucher combiné chez la femme.

Les constatations du toucher rectal sont dans tous les cas consignées sur un schéma, où les positions respectives de la lésion primitive et des adénopathies sont repérées sur le cadran horaire, ainsi que leur hauteur par rapport à la marge de l'anus.

3) La taille des nodules métastatiques varie considérablement

Son appréciation, exprimée en données centimétriques fait seulement appel, comme pour le diagnostic positif, aux éléments recueillis par la palpation. Le diamètre des éléments varie de quelques millimètres à plus de 3 ou 4 cm.

En dehors des nodules de la cloison recto-vaginale où la palpation bi-digitale est possible, l'appréciation de la taille des éléments est réalisée à l'aide d'un seul doigt, et l'obtention de données reproductibles réclame une certaine expérience.

Les micrométastases ganglionnaires qui sont à un stade infra-clinique lors du choix thérapeutique, ne sont pas reconnues par la palpation. Il appartient au clinicien, par une surveillance régulière, de déceler leur apparition chez les malades traités par une méthode conservatrice (TURNBULL).

4) La consistance des nodules métastatiques

est habituellement ferme et même dure, et tranche avec la souplesse des parois rectales, ce qui permet de les dépister aisément.

Dans l'expérience de TURNBULL, tout ganglion palpable et dur lors du bilan initial, est un ganglion malin, et les ganglions simplement inflammatoires ne sont pas perçus.

5) Nombre de ces nodules

Le nodule métastatique constaté est en général unique lors de sa découverte, ce qui ne permet en aucune façon de penser que l'envahissement est monoganglionnaire.

Dans un certain nombre de cas, la palpation révèle la présence de deux ou plusieurs éléments, qui sont soit isolés, soit conglomérés. Au maximum, il est perçu un véritable chapelet de nodules ascendant sur le même méridien que la lésion initiale.

Dans ces cas de métastases multiples, la taille des éléments est habituellement inégale, et les nodules les plus proches de la tumeur ne sont pas nécessairement les plus volumineux.

6) La mobilité des nodules métastatiques

est appréciée par rapport à deux éléments :

- . la paroi rectale que le doigt cherche à faire glisser sur la lésion ;
- . la gaine rectale et la paroi pelvienne.

Cette recherche est essentielle, si un traitement conservateur, par exemple une lymphadénectomie hémorroïdale supérieure, est envisagé.

7) L'endoscopie :

est comme il a été précédemment signalé, le plus souvent négative : le nodule métastatique se développe habituellement sous une muqueuse saine, que rien ne distingue du reste de la paroi rectale.

Certains éléments, très volumineux, peuvent cependant refouler la

paroi rectale et être à l'origine d'une voussure qui fait saillie dans la lumière du rectoscope, ou d'une véritable sténose de l'ampoule rectale.

L'observation rapportée ci-dessous est un exemple de nodule pelvien volumineux visible à l'endoscopie :

Nodule métastatique pelvien visible et palpable découvert au-dessus d'un adénocarcinome orthoplasique du rectum. Refus d'irradiation intra-cavitaire. Amputation abdomino-périnéale du rectum. Guérison maintenue à la 6^{ème} année.

Mme ROUS...., 43 ans

08.03.1972 : Adénocarcinome papillaire bien différencié ulcéro-bourgeonnant de 4 cm de diamètre développé sur la paroi postérieure gauche de l'ampoule rectale à 2 cm au dessus du canal anal. Au-dessus de la tumeur, il est perçu un nodule sous-muqueux de 3 cm de diamètre, induré, mobile, contre le bord gauche du sacrum.

A l'endoscopie, on constate que la muqueuse est soulevée par cette masse dont la nature ganglionnaire métastatique ne fait aucun doute.

Refus d'irradiation endo-cavitaire.

17.03.1972 (Pr VIGNAL) : Intervention : Amputation abdomino-périnéale du rectum. Au cours de la dissection, la masse pararectale est retrouvée au niveau de l'aileron moyen gauche.

L'examen histologique confirme la nature ganglionnaire de la masse palpée et son envahissement par un adénocarcinome bien différencié.

16.09.1978 : La malade est en vie sans signe locorégional de récidence.

En de rares occasions, l'adénopathie peut s'ulcérer à travers la muqueuse rectale, et en imposer à l'endoscopie pour une récidence locale ou une deuxième localisation.

Un certain nombre de nodules sont susceptibles, dans des circonstances favorables d'être ponctionnés par voie trans-rectale, ou transvaginale permettant d'obtenir la preuve cytologique de leur nature maligne.

8) Nature des nodules métastatiques intra-pelviens

Les nodules découverts par la palpation recouvrent deux types de formations dont la nature est différente, mais qui témoignent l'une et l'autre de la dissémination néoplasique régionale.

a) Origine lymphatique :

La grande majorité des nodules métastatiques est constituée par des métastases ganglionnaires. L'histologie retrouve, outre un amas de cellu-

les néoplasiques, des structures lymphoïdes parfaitement identifiables. C'est le cas des nodules ganglionnaires pararectaux, des adénopathies de la chaîne hémorroïdale supérieure, des chaînes sacrées latérales et de la chaîne hypogastrique.

b) Origine veineuse :

Les nodules de perméation veineuse sont de connaissances plus récente. Leur induration, leurs caractéristiques, leur situation dans les tissus périrectaux à proximité de la tunique musculaire ou dans la graisse périrectale, peuvent être les mêmes que ceux des ganglions métastatiques dans le mésorectum. A l'examen histologique, ils apparaissent comme un amas de cellules carcinomateuses centré sur un pédicule vasculaire et sans aucune structure lymphoïde identifiable.

On peut les mettre en évidence au niveau des tissus périrectaux sur toute la circonférence de l'ampoule rectale, mais ce sont habituellement les seules formations nodulaires rencontrées en avant de la paroi rectale antérieure qui ne possède pas de chaîne ganglionnaire satellite.

III D - DIAGNOSTIC DIFFERENTIEL DES NODULES PARARECTAUX

Ce diagnostic se pose dans deux circonstances :

- lors du bilan initial d'une tumeur du bas rectum ou du canal anal ;
- lors de la surveillance après contrôle local de la tumeur primitive.

1) Découverte d'un nodule pararectal ou pelvien lors du bilan initial d'un cancer rectal ou du canal anal

Dans l'expérience du Centre Léon Bérard, qui porte sur 33 observations, la nature métastatique lymphatique ou veineuse des nodules constatés a été en général confirmée par l'inventaire opératoire ou par les suites évolutives de la maladie.

Il en résulte que l'on doit admettre avec une très grande probabilité que la découverte, lors du bilan d'extension d'une tumeur du rectum ou du canal anal, d'un nodule endopelvien, est le témoin d'une dissémination métastatique.

Bien entendu, on aura soin d'éliminer un fibrome de la sphère gynécologique, un kyste de l'ovaire prolabé dans le Douglas ; la surface irrégulière et parfois nodulaire de la concavité sacrococcygienne doit être reconnue. De même, bien que cette remarque puisse paraître superflue, on ne confondra pas chez la femme le col utérin perçu au T.R. avec un nodule pathologique situé en avant du rectum.

2) Découverte d'un nodule pararectal ou pelvien lors des examens de surveillance après contrôle de la tumeur primitive.

Dans l'expérience du Centre Léon Bérard, sur 52 cas, 9 fois le nodule s'est avéré non néoplasique.

Quatre observations de carcinomes rectaux et 2 observations de néoplasmes du canal anal, où la palpation d'un nodule pelvien a motivé une vérification chirurgicale et où la preuve de la malignité n'a pu être confirmée par l'examen histologique, sont rapportées ci-dessous.

Schématiquement, trois types de formations nodulaires peuvent simuler une évolution néoplasique pelvienne :

- structures anatomiques et/ou processus pathologique bénin de voisinage perçus à travers la paroi rectale comme un nodule.
- remaniements fibreux cicatriciels secondaires à la thérapeutique par les agents physiques.
- granulomes développés sur des corps étrangers.

a) Structures de voisinage palpables à travers la paroi rectale :

Elles ont été énumérées au paragraphe précédent et nous ne les reprendrons pas.

b) Remaniements fibreux secondaires à la thérapeutique par les agents physiques :

Deux types principaux ont été rencontrés dans l'expérience du Centre Léon Bérard :

- les éléments anatomiques normaux modifiés dans leur morphologie par la sclérose post-physiothérapique ;
- les lésions fibreuses séquellaires du tissu cellulo-adipeux périrectal qui aboutissent à la constitution d'une masse palpable.

. éléments anatomiques remaniés par la sclérose :

L'observation rapportée ci-dessous en est un exemple :

Nodule pararectal découvert avant traitement par radiothérapie de contact et curiethérapie interstitielle d'un adénocarcinome différencié du rectum. L'exploration chirurgicale démontre que le nodule correspond à la perception d'un ligament utérosacré rétracté. Guérison maintenue à la 10^{ème} année.

Mme MIKA...., 74 ans

Avril 1970 : Adenocarcinome bien différencié ulcérobourgeonnant de 4 cm de diamètre, situé à 7 cm de la marge anale, mobile, occupant près du tiers de la circonférence, sur la paroi gauche de l'ampoule rectale.

Perception au-dessus de la lésion d'une petite nodosité qui pourrait être un nodule métastatique. La chirurgie radicale est refusée en raison de contre-indications médicales (insuffisance cardiaque).

08.05.1970 au 26.06.1970 : Radiothérapie de Contact par deux champs superposés 8 000 R.

17.07.1970 : Curiethérapie Interstitielle au radium : 3 aiguilles de 2,66 mg pendant 2 jours sur la base d'implantation de la tumeur.

21.01.1972 : Bon résultat local maintenu, mais perception à nouveau au-dessus de la zone traitée, d'une petite masse qui évoque une adénopathie métastatique.

10.02.1972 : Intervention (Pr GUILLEMIN) : incision périnéale transverse, décollement rectovaginal et ouverture du Douglas : absence de ganglion métastatique ; le nodule palpé correspond au ligament utéro-sacré gauche, plus rétracté que le droit. Petit myome de la corne utérine droite.

Malade en vie, indemne de récurrence en janvier 1980, 9 ans et demi après le traitement. Suivie pour HTA.

. lésions fibreuses du tissu cellulo-adipeux périrectal :

Dans un certain nombre d'observations, la formation nodulaire perçue au toucher rectal correspond à un processus dystrophique du tissu cellulo-adipeux périrectal, au niveau duquel sont retrouvées des lésions de cytotéatonécrose, qui évoluent progressivement vers la sclérose.

Ces processus cicatriciels restent habituellement limités et n'ont aucune traduction clinique.

Dans certaines circonstances (irradiation focalisée intense telle que celle réalisée par une curiethérapie interstitielle), ils peuvent cependant aboutir à la formation d'un véritable placard, dont le caractère induré peut en imposer pour un échec lymphatique.

Nous rapportons ci-dessous quelques exemples de nodules pelviens métastatiques découverts au voisinage de cancers du bas rectum traités de manière conservatrice :

Nodule métastatique de la gaine rectale découvert 15 mois après traitement par irradiation d'un adénocarcinome de l'ampoule rectale. Lymphadénectomie mésentérique et périrectale. Le nodule palpé correspond à des lésions de cytotéatonécrose. Guérison clinique maintenue à la 2^{ème} année.

Mr GIRO.....François, 70 ans

Malade en bon état général sans antécédent particulier.

Décembre 1977 : Adénocarcinome différencié ulcérobourgeonnant de 4 cm de diamètre sur la face antérieure gauche de l'ampoule rectale, à 6 cm de l'anus. Aspect légèrement ulcéré à l'endoscopie.

30.12.1977 au 24.02.1978 : Radiothérapie de contact, 11 500 R.

19.04.1978 : Curiothérapie Interstitielle à l'Iridium, 2 fils de 3,5 cm, 4 000 rads.

09.03.1979 : Intervention (Pr MAYER) : exérèse du pédicule hémorroïdal gauche par voie de KRASKE. Il est découvert au niveau du pédicule hémorroïdal gauche un bloc de tissu induré de 3 cm sur 2. Histologie (Dr BAILLY) : lésions de cytostéatonecrose. Pas de carcinome vivace.

09.11.1979 : guérison clinique maintenue à la 2^{ème} année.

Nodule de la concavité sacrée découvert 4 ans après traitement par radiothérapie de contact d'un adénocarcinome différencié du rectum. Lymphadénectomie hémorroïdale supérieure. Histologie : absence d'envahissement néoplasique. Guérison maintenue à la 9^{ème} année.

Me MOLLI....., 53 ans

Décembre 1970 : Adénocarcinome différencié polypoïde de 2,5 cm de diamètre, situé à 8 cm de la marge anale, sessile, de consistance très ferme, mais peu infiltrant, développé sur la face droite du rectum.

04.12. au 21.12.1970 : Radiothérapie de Contact, 13 500 R.

16.04.1971 : petite nécrose de 1,5 cm de diamètre cicatrisée 3 mois plus tard.

18.10.1974 : muqueuse parfaite. Nodule sous muqueux de 1 cm de diamètre, mobile sur le bord droit du sacrum dont la consistance ne laisse guère de doute sur la nature maligne.

05.11.1974 : Intervention (Pr MAYER) : lymphadénectomie hémorroïdale supérieure par voie abdominale. Le nodule correspond à un paquet cellulo-adipeux sclérosé siégeant au niveau de l'artère rectale droite.

Histologie (Dr NOEL) : outre deux formations ganglionnaires indemnes, il n'est retrouvé qu'un tissu de sclérose.

25.06.1979 : guérison clinique maintenue à la 9^{ème} année.

Nodule de la gaine rectale découvert 2 ans après traitement par radiothérapie de contact d'une tumeur villeuse dégénérée. Amputation abdomino-périnéale. Histologie : lésion bénigne sclérolipomateuse.

Me GRAT....., 59 ans

Découverte au T.R. d'une tumeur de la paroi antérieure du rectum. Histologie (DR KERMAREC) : formation papillo-adénomateuse active avec présence de petits foyers de transformation épithéliomateuse.

06.07.1967 : à 8 ou 9 cm sur la paroi antérieure du rectum et à droite, plage

villeuse, granuleuse au doigt, aux limites imprécises, avec une zone plus bourgeonnante, polypoïde, à cheval sur une valvule, la dépassant peu vers le haut, de dimension 4 X 4 cm.

06.07 au 27.07.1967 : Radiothérapie de contact, 13 000 R par deux champs.

04.12.1969 : sous la cicatrice d'irradiation, découverte d'une masse de 2 cm de diamètre, mobilisable, un peu douloureuse à la pression.

18.02.1970 : amputation abdomino-périnéale avec anus iliaque gauche.

Histologie de la pièce ; sclérolipomatose. Pas de récurrence.

03.1976 : la malade est en vie à la 10^{ème} année.

L'observation suivante concerne un carcinome malpighien du canal anal traité de manière conservatrice au dessus duquel a été mis en évidence un nodule pelvien palpable de nature non métastatique :

Nodule de la cloison recto-vaginale, découvert un mois après irradiation d'un volumineux carcinome épidermoïde T 3 du canal anal. Biopsie du nodule. Histologie négative. Guérison clinique à la 4^{ème} année.

Me VOCAN....., 53 ans

26.10.1975 : gros néoplasme T 3 de la partie antérieure gauche du canal anal, de 4 cm de diamètre de type ulcéro-bourgeonnant. Envahissement périnéal palpable au toucher vaginal. Histologie : épithélioma malpighien. Un ganglion inguinal suspect (cyto-ponction négative).

Du 03 au 26.11.1975 : Cobalt, 3 000 rads à 5 cm par un champ périnéal, 1 500 rads par un arc sacré.

02.01.1976 : nodule de la partie gauche de la cloison recto-vaginale, très dur, de 0,5 cm de diamètre.

06.01.1976 : biopsie du nodule par voie vaginale (Pr CUILLERET). Histologie négative.

Mars 1979 : guérison clinique. Persistance d'un nodule fibreux cicatriciel de la cloison recto-vaginale gauche.

c) Granulome développé sur un corps étranger

Parmi les malades traités au Centre Léon Bérard nous rapportons une observation de granulome à corps étranger, pris initialement pour un nodule métastatique développé après contrôle par irradiation d'un carcinome malpighien du canal anal.

Carcinome épidermoïde T 2 du canal anal, traité par irradiation et curiethérapie interstitielle. Nodule de la gaine rectale lié à la présence d'un grain d'argent. Récurrence locale à la 5^{ème} année. Amputation abdomino-périnéale.

Mme BRUY...Lucienne, 45 ans

avril 1973 : grosse néoformation ulcéro-bourgeonnante T 2, de plus de 3 cm de diamètre occupant la partie postérieure du canal anal, non extériorisée, n'envahissant pas le bas rectum. Histologie : carcinome épidermoïde.

09.04.1973 au 25.04.1973 : Cobalt 3 000 rads par un champ périnéal.

20.06.1973 : Curiethérapie Interstitielle à l'Iridium : 4 fils de 5 cm, 2 000 rads.

27.07.1973 : résultat très favorable : ulcération de 2 cm de diamètre de caractère réactionnel, un peu trophique. Nodule sous-muqueux de 1 cm de diamètre, situé à 1,5 cm au dessus de l'ulcération. Pas de ganglion inguinaux. Le nodule est en fait lié à la présence d'un grain d'argent sous-muqueux utilisé comme repère lors de la curiethérapie.

17.04.1978 : zone exulcérée et bourgeonnante au niveau de la lésion initiale. Biopsie : carcinome malpighien peu différencié.

29.05.1978 : Amputation abdomino-périnéale du rectum (Pr MAYER). L'histologie confirme la récurrence locale.

07.12.1979 : la malade va bien. La cicatrice périnéale est parfaite. Le pelvis est souple à l'examen. Cystocèle responsable de fuites urinaires.

De ces réflexions sur le diagnostic différentiel des nodules métastatiques intra-pelviens, il faut retenir les éléments suivants :

- les nodules diagnostiqués à titre pré-opératoire posent peu de problème et traduisent dans la majorité des cas une dissémination métastatique régionale.
- les nodules découverts lors des examens de surveillance correspondent parfois à de simples processus fibreux dystrophiques secondaires à la thérapeutique. Il faut autant que possible tenter d'obtenir une preuve histologique de leur malignité, avant d'envisager une thérapeutique chirurgicale radicale. Cette preuve peut être obtenue soit par cytoponction transrectale, soit par biopsie excisée par voie endoluminale, soit encore par lymphadénectomie mésentérique inférieure et périrectale qui permet d'inventorier toute la chaîne lymphatique.

CHAPITRE IV

LES NODULES PARARECTAUX OU PELVIENS METASTATIQUES DANS LES CANCERS DU BAS RECTUM

IV A - Nodules pararectaux de découverte initiale.

IV B - Nodules découverts après contrôle de la tumeur primitive.

IV C - Indications thérapeutiques.

La statistique du service de Radiothérapie du Centre Léon Bérard comporte 32 observations de nodules pararectaux ou pelviens découverts chez des patients atteints de cancers de la partie basse de l'ampoule rectale et adressés en vue d'une irradiation endo-cavitaire : 10 ont été mis en évidence lors du bilan initial d'extension, et 22 ont été reconnus pendant la période de surveillance après contrôle de la tumeur primitive par Irradiation Endo-cavitaire.

Ces chiffres peuvent paraître modestes, mais il faut rappeler les caractères très particuliers du recrutement de la consultation de Proctologie Cancérologique et des observations retenues pour cette étude. Seuls ont été retenus :

- les cancers bas situés dont l'exploration digitale permettait l'inventaire de la paroi rectale sus-jacente, jusqu'à 10 - 12 cm.
- les cancers répondant aux critères histologiques et volumétriques compatibles avec un traitement conservateur.

Sont donc exclus tous les cancers dont le pôle supérieur est situé à plus de 8 cm de la marge anale, et tous les cancers dont l'extension rendait illusoire un traitement local.

Ces critères de sélection très stricts imposés par les limites du traitement conservateur et du toucher rectal, réduisent considérablement le nombre des malades inventoriés, et il est bien certain que la recherche clinique d'adénopathies para-rectales dans un service de chirurgie générale ou à fortiori dans un service de chirurgie spécialisée en pathologie anorectale, serait beaucoup plus fructueuse, si elle était réalisée systématiquement et comptabilisée.

Il a été signalé plus haut que la recherche des nodules pararectaux ou pelviens métastatiques, doit être effectuée en deux occasions :

- lors du bilan initial d'extension tumorale ;
- lors des examens de surveillance qui suivent nécessairement un traitement conservateur.

En raison de la nature très différente du traitement opposé à la tumeur primitive, il est logique de séparer nettement l'étude des nodules découverts lors du bilan d'extension de celle des nodules découverts après irradiation endocavitaire.

IV A - NODULES PARARECTAUX DE DECOUVERTE INITIALE

Dix patients font partie de ce groupe : 9 femmes et 1 homme âgés de 43 à 76 ans. Le nodule palpé était malin dans 9 observations. Dans la 10 ème observation, le nodule analysé était de nature bénigne, mais la patiente est décédée d'évolution loco-régionale et de métastases pulmonaires.

Huit observations répondent aux critères de sélection exigés pour un traitement conservateur :

- pôle supérieur de la tumeur situé à moins de 8 cm de la marge anale, ce qui interdisait toute cure chirurgicale radicale préservant la fonction sphinctérienne.
- taille inférieure à 4 cm de long sur 3 cm de large.
- mobilité parfaite de la tumeur.
- morphologie tumorale purement végétante dans 3 cas, et ulcéro-bourgeonnante dans 4 cas. Une des lésions était ulcérée, mais cependant acceptable en vue d'une irradiation, en raison d'une infiltration limitée aux plans superficiels.
- nature histologique des tumeurs envisagées : adénocarcinome Lieberkühnien bien différencié dans 6 cas, moyennement différencié dans 2 cas.

La 9 ème observation doit être mise à part, car il s'agissait d'un malade porteur d'une tumeur du rectum dont l'irradiation avait été commencée dans une ville voisine, et qui fut adressé en consultation au Centre Léon Bérard en raison du résultat jugé peu satisfaisant.

Il s'agissait en fait d'un Carcinome Colloïde, et le toucher rectal fit découvrir une grosse adénopathie métastatique sus-jacente (4 cm de diamètre). Il est intéressant de noter qu'une masse de 4 cm de diamètre située à peu de distance au-dessus de la tumeur primitive n'ait pas été découverte avant la venue du patient au Centre Léon Bérard.

Ce malade subit une amputation abdomino-périnéale, et sur la pièce opératoire on constata l'existence d'une adénopathie volumineuse à contenu mucoïde et hématique.

La 10 ème observation concerne une patiente, vue en 1971, porteuse d'un adénocarcinome peu différencié du rectum, chez qui une adénopathie péri-rectale métastatique fut mise en évidence au cours du traitement par irradiation endo-cavitaire.

L'étude histologique de la pièce d'amputation abdomino-périnéale confirma la présence de nombreux ganglions hémorroïdaux et mésentériques envahis par un carcinome très anaplasique.

Ces deux observations montrent clairement les limites du traitement conservateur, et la nécessité d'une étude attentive de la nature histologique de la tumeur avant la mise en route d'une irradiation intra-cavitaire à visée curative et elles soulignent la malignité particulière des cancers colloïdes et anaplasiques.

Lors de l'examen initial des 8 premiers malades, la palpation digitale a mis en évidence une formation nodulaire pararectale présentant les caractères cliniques des nodules métastatiques. L'analyse des observations permet de préciser les caractères de ces nodules :

- . leur taille varie de 0,5 à 2 cm de diamètre, et leur siège s'échelonne entre 9 et 11 cm de la marge anale sur le même méridien que la lésion primitive.

- . tous sont indépendants de la "lésion mère" intestinale dont ils sont séparés par une plage de muqueuse saine de 1 à 4 cm.

- . le nodule palpé est unique dans 6 observations. Une double localisation est relevée dans un cas, et un patient présente des adénopathies multiples constituant un véritable cordon induré.

La découverte d'un nodule pararectal métastatique a fait récuser l'irradiation intra-cavitaire chez ces 8 patients, et a fait poser l'indication de traitement chirurgical radical. Sept malades ont subi une amputation abdomino-périnéale et un patient a pu bénéficier d'une intervention type résection antérieure du rectum.

L'étude histologique des pièces opératoires a permis de confirmer

chaque fois les constatations cliniques, et de vérifier la nature métastatique du nodule palpé dans 7 cas :

- . dans 5 observations, où la palpation avait révélé un nodule unique, l'examen histologique a permis de retrouver la formation palpée et a démontré que l'extension anatomique dépassait dans deux cas les prévisions cliniques.

- . dans deux observations présentant des nodules multiples accessibles au T.R., il a été découvert un envahissement diffus des ganglions hémorroïdaux supérieurs.

Dans la 8 ème observation (obs. CHER...), le nodule analysé était de nature bénigne (sclérolipomatose), mais la patiente, qui a subi une amputation du rectum, est décédée d'évolution loco-régionale et de métastases pulmonaires, comme il a été signalé plus haut, ce qui permet de supposer qu'il existait un envahissement ganglionnaire méconnu.

Les observations rapportées ci-dessous illustrent la mise en évidence d'un nodule pararectal ou pelvien métastatique lors du bilan d'extension :

Nodule pararectal métastatique de petite taille, découvert au premier examen, au-dessus d'un adénocarcinome différencié du rectum. Refus d'irradiation endo-cavitaire : amputation abdomino-périnéale. Confirmation de l'envahissement ganglionnaire métastatique.

Mme MER...., 48 ans

29.01.1973 : mère de 10 enfants. Adénocarcinome orthoplasique de type ulcéreux, de 3,5 cm de diamètre, du tiers inférieur de l'ampoule rectale, parfaitement mobile.

Quatre centimètres au-dessus, découverte d'un petit nodule dur, sous-muqueux de 5 mm de diamètre, situé sur le même méridien. Refus d'irradiation.

13.02.1973 : amputation abdomino-périnéale (Dr LECROART). Confirmation de l'existence d'un petit ganglion de 4 cm de diamètre dans le méso-rectum, envahi par un adénocarcinome. Aucun autre envahissement ganglionnaire. Evolution fatale après une rémission d'1 an.

Nodules métastatiques pararectaux satellites d'un adénocarcinome différencié du bas rectum. Refus de traitement conservateur par irradiation intra-cavitaire. Amputation abdomino-périnéale du rectum précédée d'irradiation externe. Ganglions hémorroïdaux histologiquement envahis. Récidive péri-

néale. Traitement palliatif. Décès d'évolution la quatrième année.

Mme MARCH...., 50 ans

30.11.1973 : lésion basse, ulcérée et bourgeonnante, sus-anale, arrivant presque au contact du canal, développée en arrière, de 3 cm de haut, mobile mais nettement creusante.

Perception vers 10 cm, sur la face gauche de l'ampoule, d'un nodule sous-muqueux de 1 cm de diamètre et d'un nodule plus petit dans la concavité sacrée.

Indication de chirurgie radicale précédée d'irradiation externe.

06.12. au 20.12.1973 : irradiation pré-opératoire au Cobalt : 18,00 Gy TD par un arc sacré.

24.12.1973 : Amputation abdomino-périnéale (Pr MAYER).

Histologie : adénocarcinome différencié. Ganglion hémorroïdal supérieur envahi, ganglions mésentériques inférieurs envahis.

04.06.1975 : nodule de récurrence périnéale. Traitement palliatif : exérèse suivie d'irradiation au cobalt (18,00 Gy TD par un champ sacré, 18,00 Gy TD par un champ périnéal).

06.1977 : cordotomie bilatérale C 6 - C 8.

14.10.1977 : décès d'évolution loco-régionale.

Nodule pararectal métastatique sus-jacent à un adénocarcinome orthoplasique du rectum. Refus de traitement conservateur. Amputation abdomino-périnéale. Irradiation palliative. Décès la deuxième année.

Mme EYM..., 76 ans

23.10.1973 : adénocarcinome orthoplasique de type végétant, reposant sur une base indurée, mais conservant sa mobilité, de 4 cm de diamètre, situé à 6 cm de la marge anale à la partie moyenne de l'ampoule rectale.

Perception 2 cm au-dessus de la lésion d'un nodule sous-muqueux de 1,5 cm de diamètre, qui est manifestement le premier relai ganglionnaire.

Indication de chirurgie radicale.

08.11.1973 : amputation abdomino-périnéale (Dr MOREL). Histologie (Dr NOEL) : adénocarcinome orthoplasique pénétrant discrètement la musculature. Ganglions du mésorectum massivement envahis.

30.07.1975 : récurrence périnéale. Irradiation palliative (Dr MOURET).

06.09.1975 : décès d'évolution loco-régionale.

Nodule pararectal métastatique découvert au dessus d'un adénocarcinome rectal traité par exérèse locale première. Refus d'irradiation endocavitaire. Résection antérieure du rectum. Confirmation histologique de l'envahissement ganglionnaire métastatique.

Mme GAY....., 75 ans

22.02.1980 : intervention (Dr RIEDWEG) : exérèse locale d'un adénocarcinome rectal plus ou moins différencié, bourgeonnant de 2,5 cm de diamètre, situé à 9 cm de la marge anale, dans le quadrant postérieur droit.

28.03.1980 : cicatrice banale. Perception un centimètre au-dessus d'un nodule dur, mobile sur la paroi sacrée, de 1 cm de diamètre, qui évoque un ganglion envahi. Indication de chirurgie radicale.

31.03.1980 : résection antérieure du rectum avec rétablissement de la continuité (Dr RIEDWEG). Histologie (Dr NOEL) : volumineux nodule néoplasique vivace au niveau du tissu celluloadipeux périrectal correspondant à un ganglion envahi par un carcinome peu différencié. Ailerons droit et gauche du rectum : ganglions envahis.

Juin 1980 : suites opératoires simples. Contrôle primaire de la lésion.

Nodule métastatique pararectal découvert au premier examen au-dessus d'un adénocarcinome orthoplasique à développement sus-anal. Refus d'irradiation endocavitaire. Amputation abdomino-périnéale du rectum. Envahissement ganglionnaire métastatique histologiquement confirmé.

Mme PEYR..., 74 ans

05.10.1979 : adénocarcinome liberkühnien typique, de type ulcéreux, de siège postérieur, sus-anal, presque héli-circonférentiel, mesurant 5 cm sur 3 cm. La lésion est prolongée vers le haut par un cordon très dur, presque fixé, postérieur droit, qui correspond certainement à une évolution lymphatique. Indication de chirurgie radicale.

09.11.1979 : amputation abdomino-périnéale du rectum (Dr MONATTE). Histologie ganglions hémorroïdaux envahis.

15.06.1980 : la patiente est en vie, cliniquement contrôlée.

Il est rapporté ci-dessous une autre observation remarquable de cette série, qui démontre qu'un nodule pelvien perçu cliniquement lors de l'examen initial ne traduit pas toujours une dissémination lymphatique, mais peut correspondre à un processus de perméation veineuse.

Nodule métastatique pelvien satellite d'un adénocarcinome liberkühnien différencié ulcéreux du rectum. Refus d'irradiation intra-cavitaire. Amputation abdomino-périnéale du rectum. Histologie de la pièce : nodule de perméation veineuse. Guérison maintenue à la 2^{ème} année.

Mme IMB....., 46 ans

Depuis 6 mois, rectorragies et faux besoins.

28.04.1978 : adénocarcinome liberkühnien bien différencié de type ulcéro-bourgeonnant, de 4 cm de diamètre, développé à 4 cm de la marge anale sur la face postérieure du rectum. La lésion relativement peu infiltrante est mobile. Perception 1 cm au-dessus de la tumeur d'un nodule sous-muqueux de 1 cm de diamètre, de nature ganglionnaire probable. Indication de chirurgie radicale.

16.05.1978 : amputation abdomino-périnéale du rectum + hystérectomie totale sans conservation (Pr SAUBIER). Histologie de la pièce (Dr BAILLY) : foyer carcinomateux de 1 cm de diamètre dans la région adventicielle, 1 cm en amont de la tumeur, répondant au nodule palpé. Ce foyer, voisin d'un pédicule vasculo-nerveux, ne contient aucune structure lymphoïde reconnaissable et est interprété par le Dr B.C. MORSON du SAINT MARKS HOSPITAL, comme un nodule de perméation veineuse.

05.02.1979 : la malade va bien.

De l'étude des nodules pararectaux métastatiques découverts au premier examen, nous retiendrons qu'un tel nodule, s'est en général révélé malin dans l'expérience du Centre Léon Bérard, et répond à une dissémination lymphatique ou veineuse qui impose dans tous les cas une sanction chirurgicale radicale. Cette conformité entre les données cliniques et anatomopathologiques, démontre la valeur de l'inventaire digital méthodique dans le bilan préalable des cancers du bas rectum, notamment lorsque se pose le problème d'un traitement local conservateur.

IV B - NODULES PELVIENS DECOUVERTS APRES CONTROLE DE LA TUMEUR RECTALE PAR IRRADIATION INTRA-CAVITAIRE.

La série comporte 22 observations : dans 15 cas, le nodule palpé était malin, dans 7 cas, il était bénin. On notait 9 hommes et 13 femmes, agés de 41 à 78 ans.

Les antécédents médicaux, l'âge ou le mauvais état général contrindiquaient la chirurgie radicale chez 4 malades.

Tous les patients de la série étaient porteurs d'un adénocarcinome bien différencié, sauf deux qui présentaient respectivement un carcinome colloïde, et un adénocarcinome anaplasique. Ces deux patients constituaient une erreur tactique de sélection. L'un d'entre eux (observation BOLT..) avait été accepté pour irradiation endo-cavitaire en raison de son âge (78 ans), et d'antécédents médicaux contre-indiquant une chirurgie radicale.

Toutes les lésions étaient parfaitement mobiles, sauf un cancer ulcéro-bourgeonnant qui infiltrait la musculuse et avait une mobilité partiellement limitée (observation PELL, page 90).

L'étude des caractères de chaque tumeur fait apparaître les éléments suivants :

- . la dimension des lésions varie de 2 cm de diamètre, à 5 cm de long sur 3 cm de large.
- . 12 lésions sont bourgeonnantes, 9 sont ulcéro-bourgeonnantes et une lésion est ulcérée.
- . leur pôle supérieur est à une distance comprise entre 6 et 8 cm de la marge anale.

La répartition sur l'ensemble de la circonférence rectale fait apparaître une légère prédominance pour les quadrants antérieurs et posté-

rieurs : 6 lésions sont de siège antérieur, 8 de siège postérieur, et 8 de siège latéral, droit ou gauche.

Le traitement initial, sauf dans une observation, a consisté en une irradiation intra-cavitaire première par radiothérapie de contact avec l'appareil Philips RT 50.

Dix huit malades de cette série ont été traités par Radiothérapie de Contact seule. La dose varie de 8 000 à 15 000 R répartis en 3 à 5 séances. Le traitement est étalé sur une période de 3 à 8 semaines.

Quatre malades ont bénéficié d'un appoint d'irradiation, réalisé par Curiethérapie Interstitielle environ 1 mois après la fin de l'irradiation endo-cavitaire, dans les tumeurs où persistait une ulcération résiduelle ou une base tumorale un peu trop ferme. Réalisée jusqu'en 1970 par implantation d'aiguilles de Radium, la Curiethérapie fait appel actuellement à une fourchette constituée de 2 gouttières vectrices courbes, solidarisées par une plaque métallique et chargées de 2 fils d'Iridium 192 de 3,5 cm de long. L'écartement des branches est de 12 ou 16 mm. L'appoint apporté par cette méthode est de 20 à 40 Gy.

Chez les 22 malades on a constaté au cours de la période de surveillance, après contrôle de la tumeur primitive, un nodule pararectal :

- . 8 nodules ont été découverts dans la première année suivant la fin du traitement ;
- . 7 nodules sont apparus pendant la deuxième année, et 4 au cours de la troisième année ;
- . les 3 nodules restant ont été mis en évidence respectivement, un au cours de la quatrième année, et deux la cinquième année.

Il apparaît que plus du tiers des nodules diagnostiqués cliniquement (36,3 %) sont découverts au cours de la première année, et que la très grande majorité d'entre eux (86,3 %) se développent dans les trois ans suivant le traitement local. Au-delà de la troisième année, les probabilités de voir se développer une adénopathie métastatique sont très faibles.

La nature de ces nodules a été démontrée par l'examen histologique

consécutif à une exploration chirurgicale dans 17 cas, et par une évolution constamment défavorable dans 5 cas :

- . 15 nodules palpés étaient de nature maligne (68 %) ;
- . 7 étaient de nature bénigne (32 %).

Les nodules bénins, simulant une évolution métastatique pelvienne, correspondaient à des lésions de sclérose ou de sclérolipomatose du tissu cellulaire périrectal dans 6 cas, et à un ligament utéro-sacré rétracté perçu à travers la paroi rectale dans 1 cas.

La nature bénigne ou maligne, des formations nodulaires diffère en fonction de la date de leur découverte :

. parmi les 8 nodules détectés avant 12 mois, sept correspondent à un processus malin (87,5 %), et 1 à un processus bénin.

. parmi les 11 nodules reconnus au cours de la deuxième et de la troisième année, six sont de nature maligne (54,5 %), et cinq de nature bénigne.

Il apparaît donc que le taux d'erreurs augmente à mesure que le temps s'écoule. Ce fait s'explique aisément par le développement de foyers limités de sclérose post-physiothérapique intéressant l'atmosphère cellulograisseeuse périrectale.

Le traitement appliqué aux 22 malades porteurs d'un nodule pelvien est résumé dans le tableau de la page suivante :

TRAITEMENT	NOMBRE DE PATIENTS	
	NODULE MALIN	NODULE BENIN
Amputation abdomino-périnéale ou amputation périnéale	6	1
Lymphadénectomie pelvienne	2	2
Incision périnéale exploratrice	2	2
Irradiation palliative	3	0
Laparotomie exploratrice	1	1
Abstention thérapeutique	1	1
TOTAL	15	7

Les résultats de ce traitement des échecs régionaux sont les suivants :

Sur 15 patients traités par irradiation intra-cavitaire et localement contrôlés, chez lesquels un nodule métastatique a été découvert durant la période de surveillance :

- . 4 (27 %) sont actuellement en vie cliniquement indemnes dont 3 avec un recul supérieur à 3 ans.
- . 1 patient est décédé d'affection intercurrente sans rechute locale ni métastatique.
- . 1 patient est décédé dans les suites d'une amputation abdomino-périnéale.
- . 8 (53 %) sont décédés de cancer soit par métastase (4), soit par extension pelvienne (4).
- . Parmi les malades en vie :
 - 1 patient est indemne depuis moins de 3 ans ;
 - 3 sur 12 sont indemnes depuis plus de 3 ans ;
 - 3 sur 11 sont indemnes à plus de 5 ans et peuvent être considérés comme définitivement guéris.

Sur ces 15 cas, le traitement du nodule métastatique a consisté en une amputation abdomino-périnéale dans 6 cas (2 patients guéris, dont une

observation récente), en une lymphadénectomie pelvienne dans 2 cas (2 patients guéris), et en un traitement palliatif dans 7 cas.

Sur les 4 malades cliniquement indemnes après traitement de l'adénopathie métastatique, deux sont porteurs de colostomie, 2 traités par lymphadénectomie ont une fonction intestinale en tout point normale.

Si l'on considère les 7 malades chez qui le nodule palpé s'est révélé bénin, les résultats sont les suivants :

- . aucun décès post-opératoire n'a été enregistré ;
- . les sept patients sont en vie indemnes cliniquement ;
- . une amputation abdomino-périnéale a été réalisée à tort et a confirmé l'éradication de la tumeur primitive irradiée par voie endo-cavitaire.

Pour conclure l'étude de cette série de 22 nodules pelviens diagnostiqués au cours d'un bilan de surveillance après traitement conservateur, il apparaît que plus de 80 % des lésions sont reconnues moins de 3 ans après le traitement, mais que seulement 2 nodules sur 3 correspondent à une évolution métastatique.

Chez les 15 malades porteurs d'adénopathies métastatiques, 8 ont pu être traités à visée radicale, 4 sont en vie indemnes dont 3 à plus de 5 ans, 7 n'ont pu avoir qu'un traitement palliatif. Le taux de contrôle est de 26,6 % sur l'ensemble des cas et de 50 % chez les patients traités par chirurgie d'exérèse.

IV C - INDICATIONS THERAPEUTIQUES

La découverte d'un nodule para-rectal qu'elle soit initiale, ou qu'elle survienne après traitement conservateur d'un adénocarcinome du rectum, impose toujours une sanction chirurgicale sauf en cas de malade totalement inopérable ou de lésion inextirpable.

En effet, l'irradiation qui est nécessairement une irradiation externe, étant donné le volume potentiel de dissémination de la maladie, ne peut prétendre contrôler l'évolution ganglionnaire métastatique à elle seule, et son application ne peut être envisagée que dans une perspective uniquement palliative.

Le traitement chirurgical au contraire, est réalisé dans un but curatif, et fait une large place aux interventions radicales qui, étant donné le siège bas situé des lésions, consistent essentiellement en une amputation du rectum, soit par voie combinée si l'état général le permet, soit par voie périnéale pure chez les sujets à risque élevé.

A - LE TRAITEMENT CHIRURGICAL DES NODULES PELVIENS DECOUVERTS INITIALEMENT

a été envisagé au cours du premier paragraphe et consiste toujours en une amputation du rectum.

B - LE TRAITEMENT CHIRURGICAL DES NODULES PELVIENS METASTATIQUES DECOUVERTS LORS D'UN BILAN DE SURVEILLANCE,

après contrôle de la tumeur rectale par irradiation endo-cavitaire, consiste

dans la majorité des cas en une amputation du rectum. Nous rapportons ci-dessous 3 observations de patients traités par chirurgie radicale après échec régional du traitement conservateur :

Nodule métastatique de la paroi pelvienne découvert 2 ans après irradiation d'un adénocarcinome différencié du rectum. Echec de la curiethérapie interstitielle. Amputation abdomino-périnéale. Guérison clinique maintenue à la 20 ème année.

Mme DEBA....., 56 ans

Rectorragies depuis 18 mois.

Juillet 1960 : coagulation d'un polype hyperplasique du rectum.

Aout 1960 : seconde coagulation.

Octobre 1960 : ablation d'un polype sessile. Histologie : épithélioma glandulaire typique végétant.

19.10.1960 : tumeur polypoïde située à 6 cm de la marge anale dans la partie droite de l'ampoule rectale, sur une valvule de Houston, occupant le quart de la circonférence.

25.10.1960 au 05.01.1961 : radiothérapie de contact : 12 000 R en 4 séances.

25.06.1962 : découverte d'un nodule dur, indolore dans la fosse ischio-rectale droite, initialement pris pour l'ischion.

08.11.1962 : le nodule sous-muqueux a augmenté de volume, mais est encore mobilisable.

05.12.1962 : curiethérapie interstitielle au Radium : 4 aiguilles de 4 mg pendant 72 heures. Echec. Indication de chirurgie.

21.01.1963 : amputation abdomino-périnéale et évidement des deux creux ischio-rectaux (Pr GUILLEMIN). Histologie : le nodule palpé correspond à une métastase d'un Epithélioma Glandulaire Cylindrique (Pr FEROLDI).

Mars 1980 : guérison clinique maintenue.

Nodule métastatique de la gaine rectale découvert 2 ans après traitement par radiothérapie de contact d'un adénocarcinome différencié du rectum. Amputation abdomino-périnéale. Récidive abdominale après une rémission de 4 ans. Traitement palliatif.

Mme BAYA....., 60 ans

Juin 1974 : lésion ulcéro-bourgeonnante de 3 cm de diamètre, épaisse de 1,5 cm située à 3 cm au-dessus de l'anus, développée sur plus de 1/3 de circonférence, en situation antérieure et gauche. Histologie : adénocarcinome orthoplasique.

20.06 au 27.07.1974 : radiothérapie de contact : 10 500 R.

06.09.1974 : muqueuse d'aspect normal sans induration. Pas d'indication de curiethérapie complémentaire.

21.05.1976 : nodule sous-muqueux de 2 cm de diamètre, dur, mobilisable, jus-

ticia ble d'une amputation.

16.07.1976 : amputation abdomino-périnéale (Pr MAILLET). Histologie : tumeur primitive localement contrôlée, mais présence de 4 ganglions envahis dans le mésorectum, et d'embols lymphatiques dans la sous-séreuse.

Janvier 1978 : guérison maintenue. Fistule avec écoulement au niveau de la cicatrice périnéale.

Décès en 1980 d'évolution abdominale dramatique traitée palliativement, après une rémission de 4 ans.

Nodule métastatique de la concavité sacrée découvert 1 mois et demi après traitement par radiothérapie de contact d'un adénocarcinome du rectum. Amputation du rectum. Décès post-opératoire.

Mme PELL....., 66 ans

Juin 1961 : lésion ulcéro-végétante de 3 cm par 4, presque hémicirconférentielle, située sur la paroi gauche de l'ampoule rectale, immédiatement au-dessus du sphincter dont elle n'est séparée que par une mince bande de muqueuse saine. Lésion peu mobile à sa partie postérieure, qui constitue une indication limite de radiothérapie de contact. Histologie : épithélioma glandulaire de structure adénocarcinomateuse (Pr FEROLDI).

30.06 au 18.07.1961 : radiothérapie de contact 8 000 R en deux champs.

05.09.1961 : nettoyage complet des lésions. Perception d'un nodule sous-muqueux de 1 cm de diamètre à 10 cm de la marge anale, de siège postérieur gauche, légèrement mobile sur le bord du sacrum, interprétée comme une adénopathie pararectale.

16.09.1961 : amputation du rectum (Dr BERTRAND). Histologie de la pièce opératoire : tumeur primitive histologiquement stérilisée. Un ganglion métastatique dans le mésorectum à 7 cm de la marge anale.

01.10.1961 : décès au 10^{ème} jour post-opératoire.

C - LA LYMPHADENECTOMIE MESENTERIQUE INFÉRIEURE ET EXTRA-MESENTERIQUE

Chez un certain nombre de patients, le geste thérapeutique a été limité à une chirurgie électorive des ganglions pelviens.

Cette technique originale, mise au point au Centre Léon Bérard par le Professeur MAYER, a pour but la résection du tissu lymphatique drainant le rectum avec son tissu de soutien, tout en conservant la vascularisation de l'organe venant de l'artère mésentérique inférieure.

Cette cellulo-lymphadénectomie est plus ou moins étendue vers le haut, selon l'état général du malade et les conditions cliniques ; la lymphadénectomie mésentérique et extra-mésentérique est l'intervention idéale : elle vérifie l'ensemble des gites ganglionnaires du rectum.

1) La voie d'abord

C'est une laparotomie sous-ombilicale. Elle permet une exploration attentive de l'abdomen et du pelvis : palpation du foie, des différents gites ganglionnaires, du colon terminal.

2) L'ouverture du péritoine

Le malade est mis en position déclive, en léger Trendelenburg : un champ humide refoule et protège le contenu abdominal, ne laissant dans le champ opératoire que les organes pelviens.

L'opérateur, à gauche du malade, déroule le colon sigmoïde en sectionnant les diverses brides qui peuvent le fixer à la fosse iliaque interne gauche.

La naissance de l'artère mésentérique inférieure est repérée. Le péritoine est alors ouvert au-dessus d'elle sur la face antérieure de l'aorte, puis le sigmoïde attiré à gauche, le ciseau ouvre le feuillet du mésocolon sigmoïde, en descendant vers le promontoire où il rencontre, naissant de l'artère, l'origine du tronc des sigmoïdiennes. L'uretère droit est repéré. L'incision de la séreuse se poursuit le long de la gouttière latéro-rectale droite jusqu'au cul-de-sac de Douglas qui peut être respecté.

A gauche, le colon attiré vers la droite, l'uretère gauche repéré, le ciseau sectionne successivement le feuillet inférieur du mésosigmoïde, puis le péritoine de la gouttière latéro-rectale gauche jusqu'au cul-de-sac de Douglas.

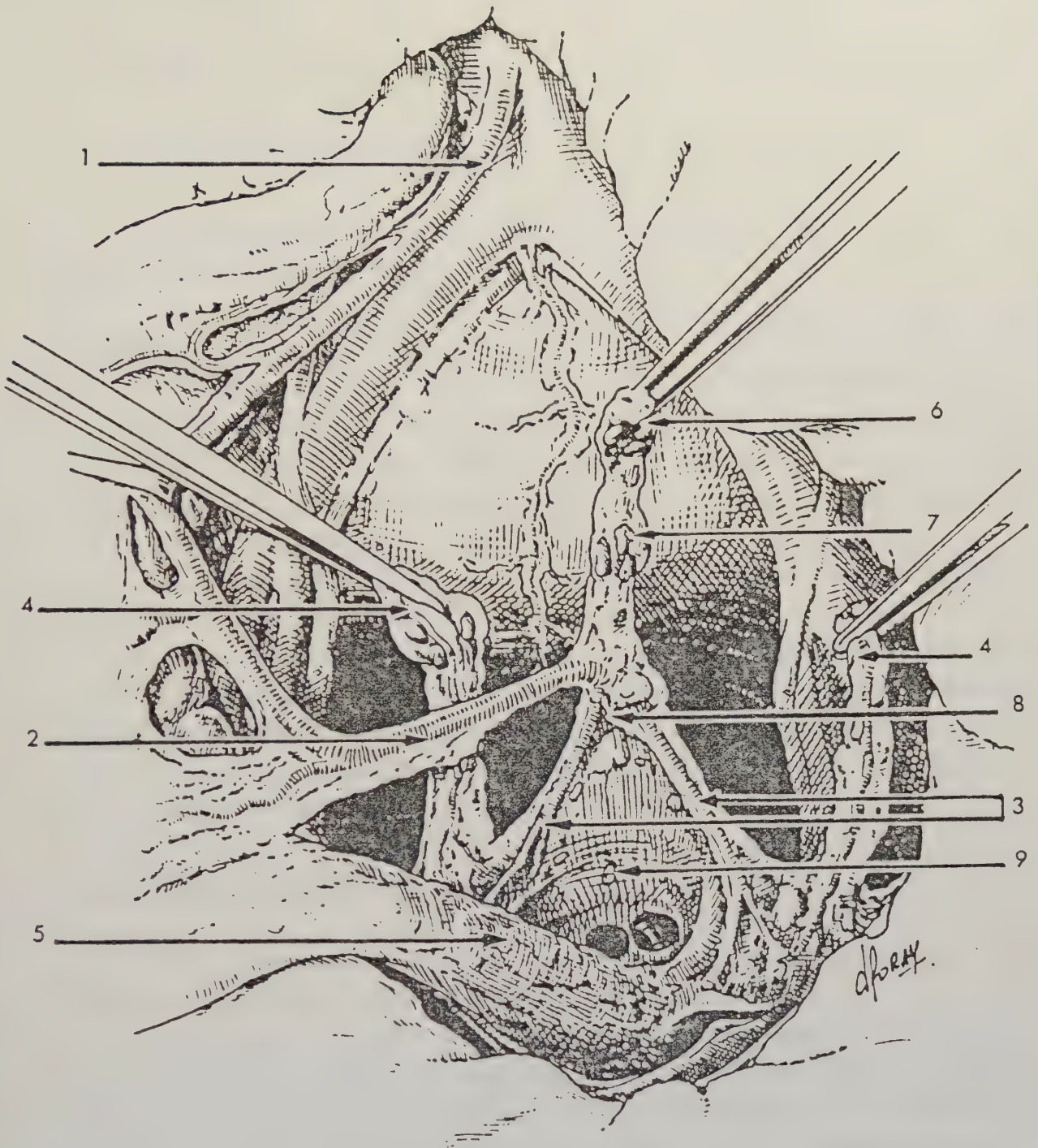
On procède alors au décollement rétro-rectal : la main droite de l'opérateur introduite au niveau du promontoire dans la zone dépéritonisée, en restant médiane, au contact de la face antérieure du sacrum décolle tout le rectum avec sa gaine jusqu'au coccyx.

3) La lymphadénectomie mésentérique inférieure (croquis page 92)

Le colon pelvien est attiré par l'aide en bas et en avant, à droite et à gauche alternativement. L'opérateur résèque toute l'atmosphère celluloganglionnaire qui entoure la racine de l'artère mésentérique inférieure. Un examen extemporané est fait sur les ganglions individualisables.

Puis la dissection se poursuit jusqu'au tronc des sigmoïdiennes, en réséquant tout le tissu cellulaire qui entoure l'artère. Les ganglions sigmoïdo-rectaux de Cunéo sont réséqués et confiés à l'anatomo-pathologiste.

Si aucun ganglion prélevé n'est suspect d'invasion métastatique,



LYMPHADENECTOMIE MESENTERIQUE INFÉRIEURE ET DU MESORECTUM.

- | | |
|---|--|
| 1 - Artère Mésentérique inférieure | 5 - Rectum |
| 2 - Artère Hémorroïdale supérieure | 6 - Ganglions mésentériques et ganglions sigmoïdo-coliques |
| 3 - Artères Rectales droite et gauche | 7 - Ganglions sigmoïdo-rectaux de CUNEO |
| 4 - Artère et ganglions hémorroïdaux moyens (Artère sectionnée à son origine) | 8 - Ganglion de MONDOR |
| | 9 - Ganglions Pararectaux. |

l'intervention se poursuit.

4) La lymphadénectomie du mésorectum

L'aide attire le recto-sigmoïde en avant et à droite, ouvrant ainsi largement l'entonnoir rétrorectal.

La gaine rectale est ouverte par une longue incision verticale. Latéralement se tendent les ailerons du rectum.

La dissection de l'artère hémorroïdale supérieure poursuit celle de la mésentérique inférieure, en mettant à nu sa division. L'ensemble des ganglions du hile du rectum sont réséqués, puis une dissection fine suit l'artère rectale droite, puis gauche, jusqu'à leur pénétration dans la musculuse rectale au niveau des parois latérales du rectum.

Tout le hamac cellulo-ganglionnaire contenant les nodules anorectaux de GEROTA est prélevé.

Dans certains cas la terminaison d'une des rectales est noyée dans la sclérolipomatose au contact d'un nodule pararectal. Sa résection impose la ligature de l'artère rectale intéressée et la résection d'une pastille de musculuse rectale. La muqueuse rectale n'est pas intéressée par ce processus. Une suture au fil de soie 000 reconstitue la paroi rectale.

5) La résection des ailerons du rectum

L'intestin attiré en haut, les ailerons du rectum se tendent latéralement en dedans des lames sacro-recto-génito-pubiennes.

Les uretères droit et gauche étant de nouveau repérés, après avoir lié l'artère et les veines hémorroïdales moyennes vers leur origine, les paquets vasculaires avec leur atmosphère cellulo-lymphatique sont disséqués jusqu'aux parois latérales du rectum. A ce niveau, contre la musculuse intestinale, plusieurs ligatures fines étagées sont nécessaires.

Ainsi, après la lymphadénectomie mésentérique inférieure, et la résection des ailerons rectaux, la face postérieure et les faces latérales du rectum sont dénudées, prises dans la fourche des artères rectales.

6) La lymphadénectomie extra-mésentérique

Elle vérifie l'intégrité des ganglions de la naissance des artères hypogastriques et de ceux des fosses obturatrices.

Après décollement du péritoine pariétal au devant des vaisseaux iliaques (l'uretère reste en règle, accolé au péritoine), l'opérateur prélève les ganglions siégeant au devant de l'artère hypogastrique droite et gauche, si ceux-ci n'ont pas été prélevés au cours de la résection des ailerons rectaux.

Puis la chaîne lymphatique iliaque externe sous-veineuse (ganglions obturateurs) isolée de la veine iliaque externe et du nerf obturateur, est réséquée.

7) Drainage, péritonisation, fermeture de l'abdomen

Après une vérification minutieuse de l'hémostase, un drain aspiratif est placé dans l'espace rétro-rectal et sort dans la fosse iliaque gauche, après un trajet sous-péritonéal.

La péritonisation à points séparés affronte les berges péritonéales et l'abdomen est refermé plan par plan.

Le drainage aspiratif est laissé en place 3 à 4 jours. Le transit intestinal reprend vers le 3^{ème} - 4^{ème} jour.

Cette intervention peut être soit une intervention de nécessité lorsqu'un nodule métastatique périrectal est mis en évidence après contrôle de la tumeur primitive, soit une intervention de principe après traitement conservateur d'un cancer rectal.

A titre d'exemple, il est rapporté ci-dessous deux observations de cellulo-lymphadénectomies pelviennes réalisées de nécessité après découverte d'un nodule périrectal métastatique d'un néoplasme rectal contrôlé par l'irradiation endo-cavitaire.

Nodule métastatique de la paroi rectale découvert 16 mois après traitement par radiothérapie de contact d'un adénocarcinome différencié du rectum. Lymphadénectomie périrectale orientée enlevant le ganglion envahi. Guérison clinique maintenue à la 10^{ème} année.

Mr ROND..., 57 ans

03.05.1971 : grosse tumeur ulcéro-végétante de 4 cm de diamètre située à 5 cm de la marge, dans la partie postérieure gauche de l'ampoule, mobile, à bords

épais, hémorragique. Histologie : adénocarcinome différencié (Dr BARIL).
 03.05 au 17.06.1971 : Radiothérapie de Contact : 11 500 R en deux champs.
 06.10.1972 : découverte d'un nodule sous-muqueux de 1,5 cm de diamètre à peu de distance au-dessus de la zone irradiée.
 13.12.1972 : exploration du pelvis gauche : résection de tout l'aileron gauche et de la gaine rectale jusqu'à la paroi pelvienne, emportant un ou deux nodules fermes, noyés dans la graisse. Histologie : un seul ganglion sur 4 est envahi par une métastase d'un adénocarcinome lieberkühnien.
 Octobre 1980 : guérison clinique maintenue à la 10^{ème} année.

Nodule métastatique de la gaine rectale découvert 2 mois après traitement par radiothérapie de contact d'un adénocarcinome différencié du rectum. Exérèse locale par voie abdominale sans résection intestinale. Guérison clinique maintenue à la 7^{ème} année.

Mme PROM...., 48 ans

28.06.1972 : tumeur ulcérée et bourgeonnante de la partie postérieure gauche de l'ampoule rectale, d'un diamètre de 3 cm mobile, sans grosse infiltration, à 6 cm de l'anus.
 Histologie : adénocarcinome différencié (Dr DUSSERE).
 28.06 au 27.07.1972 : radiothérapie de contact 12 500 R en quatre séances.
 08.09.1972 : état local parfait sans dystrophie, mais le toucher rectal révèle à 2 cm au-dessus un nodule sous-muqueux de 1 cm de diamètre.
 25.10.1972 : intervention : curage hémorroïdal supérieur : exérèse d'un nodule sous-muqueux.
 Histologie : ganglion envahi par un adénocarcinome différencié.
 Octobre 1980 : guérison clinique maintenue à la 9^{ème} année. Etat local parfait.

Ces deux observations de patients, en vie et sans signe de récurrence loco-régionale plus de 8 ans après lymphadénectomie pelvienne, démontrent la possibilité de contrôler dans des cas exceptionnels, par une méthode conservatrice une extension lymphatique pelvienne mono-ganglionnaire ou encore limitée.

La chirurgie ganglionnaire mésentérique et périrectale peut aussi être une intervention de principe chez des sujets d'âge moyen, inférieur à 55 ans, traités de manière conservatrice pour un adénocarcinome rectal.

Dans de telles conditions, la responsabilité du radiothérapeute est lourdement engagée au regard du pronostic vital, qui dépend pour une part importante de la diffusion lymphatique et métastatique. Malgré les critères de sélection des patients (différenciation histologique, extension locale et

absence d'adénopathie palpable), la dissémination néoplasique conserve un certain nombre d'inconnues, et il peut être envisagé et réalisé une laparotomie accompagnée d'une lymphadénectomie qui permettent la vérification du foie et des chaînes de drainage lymphatique du rectum, chez les patients à risque chirurgical faible.

Si une telle attitude n'est pas exempte de critiques, et si sa fiabilité n'est pas absolue, elle semble néanmoins préférable chez les sujets jeunes à une simple surveillance digitale et optique, étant donné le très mauvais pronostic des échecs lymphatiques régionaux.

Nous rapportons ci-dessous trois observations où une laparotomie de principe a été réalisée en raison du très jeune âge des patients.

Adénocarcinome bien différencié polypoïde du bas rectum, traité par irradiation endo-cavitaire et curiethérapie interstitielle. Lymphadénectomie de principe mésentérique inférieure et du mésorectum. Histologie négative. Guérison maintenue à la 3^{ème} année.

Mr DUSS....., 38 ans

26.07.1977 : adénocarcinome différencié polypoïde du bas rectum, de 3 cm de diamètre, situé sur la face droite de l'ampoule rectale à 6 cm de la marge anale.

26.07 au 01.09.1977 : Radiothérapie de Contact : 9 000 R par deux champs superposés.

17.10.1977 : Curithérapie Interstitielle à l'Iridium : 20,00 Gy à l'isodose de référence, par 2 fils de 3,5 cm.

25.11.1977 : cordon linéaire non franchement ganglionnaire mais douteux.

15.02.1980 : lymphadénectomie de principe : curage mésentérique inférieur et périrectal. Histologie négative.

22.12.1980 : guérison clinique maintenue.

Adénocarcinome colloïde du rectum traité par irradiation endo-cavitaire et curiethérapie interstitielle en raison de la réticence de la malade à une intervention chirurgicale. Lymphadénectomie de principe du mésorectum. Histologie : un ganglion envahi. Récidive au 2^{ème} mois. Amputation abdomino-périnéale.

Mme SZYM...., 37 ans

Femme jeune, porteuse d'un adénocarcinome colloïde du rectum, de type ul-

céreux de la face antérieure de l'ampoule, à 4 cm de l'anus. Dimensions : 5 cm X 3,5 cm. Le centre de la lésion est très creusant. Des raisons psychologiques incitent à tenter une thérapeutique conservatrice.
Radiothérapie de contact du 3 décembre 1971 au 3 février 1972 : 14 000 R en 5 séances.

Radiumpuncture le 07 mars 1972 : 4 aiguilles de 2,6 mg pendant 36 heures : assez bon résultat primaire, qui incite en raison de l'âge de la malade, à faire pratiquer le 09 mai 1972, une lymphadénectomie (Dr BLANCHET). Découverte d'un seul ganglion envahi dans le mésorectum (épithélioma mucipare). Réaction ulcéro-nécrotique locale qui se cicatrise en octobre 1972.

Le 14 février 1973, découverte au 11^{ème} mois d'un petit bourgeonnement. Biopsie récidive certaine.

21.03.1973 : amputation abdomino-périnéale (Dr BLANCHET) : récidive d'un adénocarcinome colloïde. Pas d'autre envahissement ganglionnaire.
Guérison clinique en mars 1980.

Adénocarcinome bien différencié du rectum traité par irradiation endo-cavitaire et curiethérapie interstitielle. Lymphadénectomie de principe mésentérique inférieure et du mésorectum. Guérison maintenue à la 3^{ème} année.

Mr FOUB...., 25 ans

Rectorragies depuis 6 semaines.

Adénocarcinome bien différencié ulcéro-bourgeonnant de 2,5 cm de diamètre, mobile, de consistance très ferme, siégeant sur la paroi droite de l'ampoule rectale à 6 cm de la marge anale. Absence de nodule pararectal palpable au-dessus de la tumeur.

Du 20.09. au 02.11.1977 : Radiothérapie de Contact : 10 500 R.

14.11.1977 : Curithérapie Interstitielle à l'Iridium : 2 fils de 4 cm, 45,00 Gy.

20.01.1978 : Lymphadénectomie mésentérique inférieure et du mésorectum (Pr MAYER). Histologie (Dr NOEL) : l'ensemble des prélèvements ganglionnaires est indemne de métastase.

23.03.1979 : masse polylobée indurée, adhérente à la muqueuse, située à 6 cm sur la paroi droite du rectum évoquant une récidive locale. Biopsie rectale. Histologie : muqueuse altérée avec remaniements inflammatoires et scléreux de la paroi rectale.

25.01.1980 : cicatrice fibreuse non suspecte. Guérison clinique maintenue.

D - LA LYMPHADENECTOMIE RECTALE PAR VOIE SACREE

Proposée pour des malades fragiles (agés, obèses,...), chez qui une laparotomie est contre-indiquée, cette technique se limite vers le haut à la fourche de l'hémorroïdale supérieure, mais permet la vérification de toute la loge rectale. Par contre la vérification des ganglions sigmoïdo-rectaux imposerait une ouverture large du péritoine et augmenterait les risques opératoires.

Pour ces raisons, cette intervention est habituellement réalisée à titre diagnostic, afin d'obtenir la preuve histologique de la nature maligne d'un nodule périrectal palpable, ou dans un but palliatif chez un patient dont l'âge ou l'état général contre-indiquent toute intervention choquante.

1) Position du malade

C'est la position ventrale de DEPAGE : le pubis du malade repose sur un drap roulé ; l'opérateur est à gauche du malade.

2) Incision cutanée

C'est la voie d'abord de KRASKE : elle est conduite sur la ligne médiane suivant la rainure interfessière de la pointe du coccyx à la partie moyenne du sacrum. Le bistouri incise jusqu'au plan osseux. Les berges de la plaie sont prises dans un écarteur autostatique.

3) La résection sacrococcygienne (DUFOR)

Sur les bords latéraux du coccyx et du sacrum, les formations musculo-aponévrotiques sont sectionnées au ciseau ou au bistouri jusqu'à environ 3 travers de doigt au-dessus de la pointe du coccyx. Ceci conduit au niveau d'une ligne horizontale passant au-dessus ou en-dessous de la 4ème pièce sacrée.

On passe alors le doigt à la face antérieure du coccyx et du sacrum pour séparer le rectum dans sa gaine du plan osseux.

Une compresse humide protégeant l'intestin, le sacrum est sectionné au ciseau frappé ou à la scie de GIGLI, selon une ligne horizontale passant par l'espace S 3 - S 4. Les vaisseaux présacrés qui saignent sont liés.

4) La lymphadénectomie du mésorectum

La face postérieure de la gaine rectale est largement exposée. Elle est ouverte longitudinalement. Dans l'atmosphère cellulo-lymphatique, on repère l'artère hémorroïdale supérieure et le hile du rectum de MONDOR. Les ganglions du hile sont réséqués et confiés à l'anatomopathologiste, pour examen extemporané.

Puis la cellulectomie se poursuit vers le bas, réséquant toute l'atmosphère cellulo-lymphatique recouvrant la face postérieure et les faces

latérales du rectum mettant à nu les artères rectales droite et gauche, jusqu'à leur pénétration dans la musculature intestinale.

5) La résection des ailerons du rectum

Cette résection est possible après avoir lié puis sectionné le plus haut possible, de part et d'autre, les vaisseaux hémorroïdaux moyens. Ils seront réséqués avec leur environnement cellulaire jusqu'aux parois latérales du rectum.

6) Fermeture de la gaine rectale, drainage, fermeture de la plaie

La gaine rectale est refermée soigneusement puis un drainage aspiratif est couché dans la plaie.

La peau est suturée de façon hermétique pour éviter une éventuelle infection due à la proximité de l'anus. Le pansement est occlusif.

Pour mémoire nous rappellerons l'EXERESE-BIOPSIE PAR VOIE TRANSRECTALE qui s'adresse aux patients ne pouvant supporter une intervention longue. Elle permet le prélèvement d'un nodule de la gaine rectale et sa vérification histologique.

E - ENFIN, LORSQUE LE PATIENT EST TOTALEMENT INOPERABLE,

ou lorsque les lésions sont inextirpables, on a recours à une irradiation externe palliative aux photons de Haute Energie avec surdosage éventuel focalisé par curiethérapie à l'Iridium 192.

POUR CONCLURE CE CHAPITRE, il est nécessaire d'insister sur la valeur considérable de la recherche clinique des nodules pelviens dans le traitement conservateur des néoplasmes du bas rectum :

- la découverte initiale avant tout traitement, d'un nodule sous-jacent à la tumeur, qui dans notre expérience s'est habituellement révélé malin, doit faire récuser l'indication de traitement conservateur au profit de la chirurgie radicale.

- la recherche d'une adénopathie pararectale au cours des examens de surveillance après traitement conservateur doit permettre de dépister précocement une évolution ganglionnaire. Plus de 85 % des nodules sont mis en évidence dans les trois premières années suivant le traitement conservateur, et en particulier au cours des 12 premiers mois : ceci justifie pleinement la surveillance rapprochée imposée au malade pendant les 3 premières années, dont nous rappelons ici la fréquence : tous les 2 mois pendant 1 an, tous les 3 mois l'année suivante, tous les 4 mois la troisième année, tous les 6 mois, la 4^{ème} et la 5^{ème} année, tous les ans après 5 ans. Le fruit de cette surveillance réside dans les chances non négligeables de contrôle de la maladie par une chirurgie adaptée à chaque cas clinique.

Si dans ces circonstances, la découverte d'une formation nodulaire impose dans tous les cas une sanction chirurgicale, la fréquence non négligeable de la découverte d'un nodule unique bénin, de nature en général fibreuse, pouvant évoquer ou simuler une évolution pelvienne, autorise, s'il existe un doute sur la nature réelle du nodule, à en faire, en première intention, l'excérèse-biopsie. Cette excérèse pourra être réalisée par différentes voies : incision périnéale, abord transvaginal, abord transrectal, par laparotomie et lymphadénectomie, ou encore par voie de KRASKE.

En fonction des constatations opératoires, on peut schématiser de la façon suivante les indications :

- absence de ganglion perçu ou trouvé, ou ganglions avec examen histologique négatif : l'acte chirurgical reste conservateur.
- un ganglion envahi, mais unique et sans rupture capsulaire : l'acte chirurgical peut rester conservateur.
- ganglions multiples envahis : la chirurgie ne peut être alors qu'invalidante, c'est-à-dire amputation du rectum.

C H A P I T R E V

LES NODULES METASTATIQUES INTRA-PELVIENS

DANS LES CANCERS DU CANAL ANAL

- V A - Nodules pelviens découverts lors du bilan d'extension.
- V B - Nodules pelviens découverts après contrôle de la tumeur primitive.
- V C - Indications thérapeutiques

Si sur le plan diagnostique, le problème est identique pour un nodule pelvien satellite d'un cancer du canal anal ou du bas rectum, sur le plan thérapeutique, la démarche est totalement différente.

En effet, la réponse à l'irradiation de ces deux types de cancer s'individualise très nettement. Le carcinome épidermoïde du canal anal possède une remarquable radiosensibilité, très supérieure à la moyenne des carcinomes épidermoïdes des autres muqueuses, et cette propriété concerne non seulement la tumeur primitive, mais aussi ses adénopathies satellites, inguinales ou pelviennes.

A l'opposé, les métastases ganglionnaires des adénocarcinomes rectaux sont particulièrement rebelles à l'action de la radiothérapie, et le risque lymphatique constitue un des arguments majeurs en faveur de la chirurgie radicale dans ce type de cancer.

Depuis 1949, 53 malades traités dans le Service de Radiothérapie du Centre Léon Bérard, pour un cancer du canal anal, ont présenté un nodule pararectal ou pelvien palpable, présumé métastatique.

L'évolution clinique ou la vérification histologique ont permis de confirmer la nature maligne de ces nodules chez 51 patients (96,2 % des cas) :

- dans 17 observations, la preuve de la malignité a été apportée par l'examen histologique de la pièce opératoire (13 cas), d'une biopsie (3 cas) ou par un examen cytologique (1 cas).
- dans 34 cas, l'origine métastatique a été admise sur les constatations cliniques en raison d'une évolution fatale (16 cas), ou favorable après irradiation (18 cas).

Même si on peut, en théorie, discuter la nature maligne des nodules constatés cliniquement et contrôlés par l'irradiation (18 cas), il n'en demeure pas moins que sur 51 cas, la preuve de la nature métastatique a été affirmée sur des bases non discutables dans 33 cas (64,7 %).

La lésion palpée correspondait dans 48 cas à une métastase ganglionnaire lymphatique et dans 3 cas à un nodule de perméation veineuse ou à des métastases en transit.

La série d'observations rapportées dans ce travail comprend 45 femmes et 6 hommes, soit une prépondérance féminine plus marquée que pour l'ensemble des cancers du canal anal suivis au Centre Léon Bérard (4 femmes pour 1 homme).

Ceci peut s'expliquer par le fait que le toucher vaginal permet une exploration pelvienne plus haute et plus approfondie que le seul toucher rectal.

L'âge des patients est compris entre 42 et 89 ans.

La nature histologique de la lésion primitive correspond dans 49 cas à un carcinome malpighien plus ou moins différencié, et dans 2 cas, à un carcinome transitionnel. L'étude de son siège fait apparaître les éléments suivants :

- 48 tumeurs sont développées aux dépens du canal anal tel qu'il a été défini plus haut : 46 siègent au-dessus de la ligne pectinée, ou intéressent toute la hauteur du canal. Deux lésions seulement sont entièrement sous-pectinées.
- 3 tumeurs sont des carcinomes épidermoïdes de la partie basse du rectum, dans la région sus-canalalaire.

La répartition sur la circonférence anale est rapportée dans le tableau suivant :

SIEGE DE LA TUMEUR	NOMBRE DE CAS	%
Quadrant antérieur	18	35,3
Quadrant postérieur	16	31,4
Quadrants latéraux	13	25,5
Divers (rectum, cancer circonférentiel)	4	7,8
TOTAL	51	100

La morphologie de la lésion primitive est précisée dans 45 observations :

MORPHOLOGIE DE LA TUMEUR PRIMITIVE	NOMBRE DE CAS	%
Type bourgeonnant	9	20
Type ulcéro-bourgeonnant	19	42,2
Type nodulaire et nodulo-infiltrant	17	37,8
TOTAL	45	100

La classification des tumeurs suivant le système adopté dans le Service de Radiothérapie du Centre Léon Bérard, fait apparaître une forte proportion de lésions évoluées T 3 ou T 4 (45,1 % des cas) :

T 1 - T 2	28 cas	54,9 %
T 3	20 cas	39,2 %
T 4	3 cas	5,9 %

Il faut cependant insister sur les faits suivants :

- les nodules métastatiques pelviens peuvent se voir pour des petits cancers de moins de 2 cm (12 lésions T 1 sur 51 cas). Le problème ganglionnaire pelvien doit donc être présent à l'esprit du clinicien dans tous les cas, même dans les petites lésions.
- le potentiel d'envahissement ganglionnaire n'est pas l'apanage des seuls cancers avancés, mais s'observe fréquemment dans les tumeurs limitées de moins de 4 cm (54,9 % des cas dans l'expérience du Centre Léon Bérard.)

Enfin, un envahissement ganglionnaire pelvien peut exister dans les cancers de siège sous pectiné exclusif. Ce fait est en contradiction avec les constatations de MORSON (1968) qui ne rencontre aucun ganglion pelvien dans les cancers sous-pectinés.

L'étude analytique des caractères des nodules pararectaux ou pelviens, permet de préciser les éléments suivants :

- dans la majorité des cas le nodule palpé était cliniquement unique lors de sa découverte, comme en témoignent les chiffres du tableau de la page suivante :

NOMBRE DE NODULES PALPES	NOMBRE DE CAS	%
Nodule unique	25	49
2 à 4	9	17,7
supérieur à 4	5	9,8
masse volumineuse supérieure à 5 cm	12	23,5
TOTAL	51	100

- la plupart des nodules pelviens ou pararectaux étaient de siège postérieur ou latéral par rapport à l'ampoule rectale :

SIEGE DES NODULES PALPES	NOMBRE DE CAS	%
Antérieur	5	9,8
Postérieur	24	47,1
Latéral	22	43,1
TOTAL	51	100

- les nodules pelviens étaient dans 43 cas localisés au mésorectum, c'est-à-dire le long des vaisseaux hémorroïdaux supérieurs et dans 8 cas collés à la paroi pelvienne et situés le long des pédicules hypogastriques.

- plus d'un nodule sur 4 était fixé ou peu mobilisable lors de sa mise en évidence (15 cas sur 51 : 29,4 %).

Les nodules métastatiques pararectaux ou pelviens ont été découverts soit lors de l'examen initial (23 cas), soit lors de la période de surveillance après contrôle de la tumeur par irradiation et ils se sont présentés le plus souvent comme des récidives ganglionnaires (28 cas).

Leur date de découverte est précisée dans le tableau suivant :

DATE DE DECOUVERTE DES NODULES PELVIENS	NOMBRE DE CAS	%
Examen initial	23	45,1
0 - 12 mois après traitement de la tumeur primitive	14	27,5
13 - 24 mois après traitement de la tumeur primitive	7	13,7
Plus de 25 mois après traitement de la tumeur primitive	7	13,7
TOTAL	51	100

En raison de la nature très différente des traitements appliqués à la tumeur primitive, nous opposerons désormais deux groupes de patients :

- les patients porteurs d'un nodule pelvien découvert initialement ;
- les patients qui ont développé au cours de la période de surveillance après traitement conservateur, un nodule métastatique pararectal ou pelvien.

V A - NODULES PELVIENS DECOUVERTS INITIALEMENT

Un ou plusieurs nodules pelviens métastatiques étaient présents lors du diagnostic de la tumeur du canal anal dans 23 cas.

Si l'on se rapporte à la Statistique du Centre Léon Bérard, qui comporte 178 cas suivis plus de 2 ans et si l'on tient compte du fait que jusqu'en 1960 la recherche des adénopathies pelviennes n'a pas été systématique, on peut admettre une fréquence de l'ordre de 15 %.

A - NODULES PELVIENS REVELATEURS

Dans 3 observations de cette série, c'est l'existence d'un nodule pararectal palpable qui a conduit au diagnostic de cancer anal. Les carcinomes malpighiens du canal anal, ont en règle générale un développement lent, qui concerne aussi bien la tumeur primitive que ses adénopathies satellites. Les adénopathies pelviennes demeurent habituellement latentes pendant une très longue période et ne se manifestent que tardivement par des douleurs d'envahissement nerveux ou osseux, ou des signes de compression concernant l'intestin, les voies urinaires, les veines ou les lymphatiques.

S'il est actuellement bien établi qu'un carcinome du canal anal peut être révélé par une adénopathie inguinale, il est beaucoup plus insolite de découvrir une masse ganglionnaire pelvienne satellite d'un cancer anal jusque là ignoré. C'est la constatation d'un nodule pelvien qui a fait rechercher et découvrir la tumeur du canal anal dans les observations suivantes :

Volumineux nodule pelvien ulcéré et fixé, révélateur d'un très petit carcinome épidermoïde sous-pectiné du canal anal. Irradiation pré-opératoire aux photons X de 18 Mev, suivie d'une amputation abdomino-périnéale. Stérilisation des lésions. Guérison maintenue après 24 mois.

Mme CALD...., 58 ans

Grand-père décédé d'un cancer anal.

Découverte à l'occasion de l'examen général préalable à une cholécystectomie, d'une masse pelvienne de 5 cm de diamètre, située sur la face postérieure gauche du rectum à 7 cm de la marge anale, peu mobilisable, collée contre la paroi pelvienne, et adhérente à la paroi rectale qui est infiltrée sur 1,5 cm et exulcérée.

L'anuscopie fait découvrir une pseudomarisque irrégulière de siège antérieur gauche au niveau sous-pectiné. Histologie : carcinome épidermoïde différencié. Du 18.12.1978 au 18.01.1979 : irradiation pelvienne aux photons X de 18 Mev, 40,00 Gy par un champ pelvien gauche et sacré.

Mobilisation de la masse ganglionnaire.

11.05.1979 : amputation abdomino-périnéale du rectum (Dr BOBIN). Histologie : le nodule pariétal du rectum qui est développé au niveau de l'adventice et envahit la musculuse, répond à des foyers de granulome gigantomégaclaire et épithélioïde à corps étrangers, organisés autour de débris de kératine. Ces lésions correspondent à d'anciens foyers de carcinome malpighien différencié kératinisant stérilisés. Absence de foyer carcinomateux vivace au niveau du canal anal, et des ganglions pararectaux.

Suites opératoires compliquées d'une septicémie à pyocyanique.

Décembre 1980 : la malade va bien sans signe local de récurrence. Persistance d'une petite fistule présacrée non douloureuse.

Il faut insister dès maintenant sur le fait qu'une irradiation pré-opératoire à dose modérée (40,00 Gy) a permis la mobilisation de la lésion, et a stérilisé la tumeur primitive et sa métastase ganglionnaire.

Dans la seconde observation, le patient était traité depuis un an par oestrogénothérapie à la suite d'un diagnostic erroné de néoplasme prostatique.

Cette observation confirme, s'il en est encore besoin, la nécessité absolue de toujours réaliser une biopsie avant d'entreprendre une thérapeutique antinéoplasique.

Enorme adénopathie ulcérée de la paroi rectale antérieure, sus-jacente à un petit carcinome épidermoïde du canal anal, traitée pendant un an comme un néoplasme prostatique dépassé. Evolution favorable après cobalthérapie. Décès la première année d'affection intercurrente, localement stabilisé.

Mr BARB..., 71 ans

Depuis un an, le malade est traité par oestrogénothérapie pour un néoplasme prostatique admis sur l'examen clinique seul.

29.03.1975 : incroyable cratère purulent de la face antérieure du rectum, creusant le tissu prostatique, admettant l'index, à bords très épais et durs. Coulee ligneuse jusqu'à l'anus. Ni fièvre, ni trouble urinaire. Vraisemblablement

adénopathie ulcérée au-dessus et au contact d'un petit néoplasme infiltrant la sous-muqueuse du canal anal.

L'ensemble des lésions est étendu sur une hauteur de 10 cm. Histologie : carcinome épidermoïde différencié.

Irradiation au cobalt : 50,00 Gy sur le pelvis.

10.03.1976 : décès d'ischémie cérébrale, localement stabilisé.

Dans la troisième observation, l'adénopathie pelvienne a été révélée par des signes de compression nerveuse :

Néuralgie sciatique révélatrice d'un nodule pelvien métastatique fixé, satellite d'un carcinome du canal anal. Irradiation externe associant photons de 18 Mev et cobalt. Echee du traitement palliatif.

Mme YVA....., 42 ans

Mai 1979 : néuralgie sciatique gauche de type symptomatique. Le bilan étiologique permet de découvrir un volumineux carcinome épidermoïde différencié du canal anal, de type ulcéro-bourgeonnant, hémicirconférentiel, à cheval sur la ligne pectinée, étendu au bas rectum, de siège postérieur gauche.

A 10 cm de la marge anale, sur le même méridien que la tumeur, il existe une masse de nature ganglionnaire de 3 cm de diamètre, collée contre la paroi pelvienne, fixée, et responsable des douleurs sciatiques.

Le traitement palliatif associe du 21.05 au 22.06.1979 :

- irradiation pelvienne aux photons X de 18 Mev : 37,50 Gy TD par deux champs opposés, appoint de 10 Gy TD sur un champ réduit ;
- irradiation périnéale au cobalt : 21,00 Gy TD ;
- irradiation inguinale en photons X de 18 Mev : 17,50 Gy TD ;
- chimiothérapie de potentialisation (MTC - 5 FU).

03.09.1979 : l'adénopathie pelvienne n'est plus perceptible. Nécrose bénigne.

16.06.1980 : reprise évolutive au niveau de l'anus. Nouvelle irradiation.

En vie en décembre 1980, avec une nécrose anale et une colostomie sans signe évident de récurrence néoplasique.

B - NODULES PELVIENS INITIAUX

Dans 20 observations, un nodule pelvien métastatique a été mis en évidence par la palpation soigneuse du mésorectum et de la cavité pelvienne au cours du bilan d'extension de la lésion anale.

Ce groupe comprend 16 femmes et 4 hommes, âgés de 47 à 89 ans.

La lésion primitive était dans 19 cas un carcinome malpighien différencié et dans un cas un carcinome de type transitionnel.

La classification des tumeurs suivant le système adopté dans le Service de Radiothérapie du Centre Léon Bérard, fait apparaître un fort pourcentage de formes évoluées avec 60 % de lésions de plus de 4 cm de diamètre classées T 3 - T 4 :

	NOMBRE DE CAS	%
Lésions inférieures à 4 cm (T 1 - T 2)	8	40 %
Lésions supérieures à 4 cm (T 3 - T 4)	12	60 %
TOTAL	20	100 %

Les nodules pararectaux ou pelviens métastatiques présentaient les caractères suivants :

- siège : 4 à 10 cm de la marge anale sur le même méridien que la lésion anale ou en arrière d'elle ;
- taille : en moyenne 1 à 3 cm de diamètre avec des extrêmes variant de 0,5 à 7 cm de diamètre ;
- nombre : nodule unique 11 cas
 2 à 4 nodules 5 cas
 plus de 4 4 cas
- le ou les nodules étaient fixés ou en voie de l'être dans 5 observations.

Tous les nodules pelviens découverts avant le traitement de la tumeur du canal anal étaient de nature maligne : deux étaient des nodules de perméation veineuse ; les 18 autres cas étaient constitués par des adénopathies métastatiques.

Six patients ont présenté des adénopathies inguinales qui ont été mises en évidence dès le premier examen dans 4 cas, ou au cours de l'évolution dans deux cas.

Aucun des patients n'avait subi de traitement antérieur au premier examen et 8 malades (40 %) étaient inopérables pour des causes médicales et/ou en raison de l'extension néoplasique. Un des patients a refusé le traitement chirurgical radical et a subi une irradiation palliative.

Les traitements pratiqués chez ces 20 malades sont résumés dans le tableau suivant :

TRAITEMENT DE LA TUMEUR ANALE ET DE L'ADENOPATHIE PELVIENNE SATELLITE	NOMBRE DE CAS
Amputation abdomino-périnéale d'emblée	1
Amputation abdomino-périnéale précédée d'irradiation	5
Irradiation exclusive radicale ou palliative *	14
TOTAL	20

* un patient (obs.. SCIP...) a subi en raison de son jeune age une lymphadénectomie mésentérique inférieure et du mésorectum un mois après l'irradiation radicale.

Si l'on tient compte de l'observation CALD...., rapportée p 108 non comptabilisée dans le tableau ci-dessus, chez les 7 patients opérés après irradiation, l'étude histologique des pièces d'amputation rectale ou de lymphadénectomie pelvienne a démontré la stérilisation des lésions néoplasiques dans 4 cas.

Dans les 3 autres cas, il persistait des reliquats tumoraux vivaces, mais il faut noter que chez l'un des patients, l'irradiation, uniquement périnéale, avait été interrompue par la découverte de l'adénopathie après une dose de seulement 15,00 Gy délivrée en 8 jours par un champ périnéal.

Le détail des doses minima délivrées aux nodules pelviens métastatiques chez les patients dont les lésions étaient stérilisées est le suivant :

- 2 patients ont reçu une dose équivalente à 50,00 Gy en 5 semaines (TDF de 80).
- 1 patient a reçu une dose équivalente à 45,00 Gy en 4 semaines et demie (TDF de 73).
- 1 patient a reçu une dose équivalente à 40,00 Gy en 4 semaines (TDF de 64).

Parmi les patients dont les lésions n'ont pas été contrôlées par l'irradiation pré-opératoire, l'un a reçu une dose équivalente à 35,00 Gy en trois semaines et demie (TDF de 58), et l'autre de 11,00 Gy en une semaine (TDF de 18).

Le troisième patient irradié dans une autre ville avait reçu une dose de 35,00 Gy en 3 semaines et demie.

IL APPARAÎT AINSI CLAIREMENT QUE LA DOSE PERMETTANT D'ESPERER UN CONTRÔLE DES ADENOPATHIES PELVIENNES MÉTASTATIQUES, EST AU MOINS ÉQUIVALENTE

A 45,00 Gy EN QUATRE SEMAINES ET DEMIE, ET QUE POUR DES DOSES INFÉRIEURES OU ÉGALES A 35,00 Gy, AUCUN CONTRÔLE TUMORAL N'A ÉTÉ OBTENU.

La survie de ce groupe de 20 patients est estimée comme suit :

- sur 7 patients suivis 5 ans ou plus, 4 sont en vie cliniquement indemnes et 3 sont décédés de cancer.
- sur 17 patients suivis plus de 2 ans, 6 sont en vie indemnes, et 8 sont décédés de cancer. Deux décès post-opératoires ont été enregistrés et un décès d'affection intercurrente (cancer gastrique), localement contrôlé.

Les 7 patients cliniquement contrôlés l'étaient après chirurgie radicale précédée d'irradiation pré-opératoire au cobalt dans deux cas, après irradiation radicale associant irradiation externe et curiethérapie interstitielle dans 2 cas, après irradiation externe exclusive dans 2 cas, et après curiethérapie exclusive dans 1 cas.

Les 8 décès par cancer sont intervenus avant 18 mois dans 5 cas, à 29 mois dans 1 cas, et au-delà de 60 mois dans 2 cas.

Pour conclure ce chapitre, il est nécessaire d'insister sur le fait que, dans l'expérience du Centre Léon Bérard, près de la moitié des nodules pelviens satellites d'un cancer du canal anal ont été découverts au premier examen (23/51 soit 45,1 % des cas), et que tous étaient de nature maligne.

Ces constatations imposent d'intégrer systématiquement au bilan d'extension de la tumeur, une palpation soigneuse du mésorectum et de la cavité pelvienne, à la recherche de tels nodules métastatiques, avant d'entreprendre un traitement conservateur.

V B- NODULES PELVIENS DECOUVERTS APRES CONTROLE DE LA TUMEUR PRIMITIVE

Trente patients ont été trouvés porteurs d'un nodule pelvien au cours de la période de surveillance après irradiation à visée curative et contrôle de la tumeur anale.

Parmi ces 30 patients, on dénombre 29 femmes et 1 homme, âgés de 45 à 81 ans. La lésion primitive était dans 29 cas un carcinome épidermoïde plus ou moins différencié et dans 1 cas un carcinome transitionnel.

La classification des tumeurs suivant le système adopté au Centre Léon Bérard, est rapportée dans le tableau suivant :

	NOMBRE DE CAS	%
Lésions inférieures à 4 cm (T 1 - T 2)	18	60 %
Lésions supérieures à 4 cm (T 3)	12	40 %
TOTAL	30	100 %

Neuf de ces patients ont présenté à un moment donné de leur évolution, une adénopathie inguinale : dans un cas, elle était initiale, dans quatre cas elle a précédé l'adénopathie pelvienne, deux cas en ont été contemporains et deux cas sont apparus après.

Quatre malades étaient inopérables pour des raisons médicales.

L'étude analytique des nodules pelyiens mis en évidence chez ces 30 patients permet d'isoler les éléments suivants :

- le nodule palpé était unique cliniquement dans 19 cas sur 30 (63,3 %) et il existait des nodules multiples dans 11 cas.
- sept nodules sur 30 étaient déjà fixés lors de leur découverte (23,3 %).

La répartition des nodules en fonction de leur siège horaire est consignée dans le tableau suivant :

SIEGE	NOMBRE DE NODULES	%
Antérieur	2	6,5 %
Postérieur	17	54,8 %
Latéral droit ou gauche	12	38,7 %
TOTAL *	31	100 %

* supérieur à 30 en raison de nodules multiples.

Il apparait ainsi clairement que la très grande majorité des nodules pararectaux ou pelviens métastatiques sont de siège postérieur ou latéral.

Sur les 30 patients, 28 étaient porteurs d'un nodule métastatique ganglionnaire et 2 présentaient des lésions bénignes : granulomes à corps étranger dans un cas (obs. BRUY....p 74), et dystrophie fibreuse post-physiothérapique dans l'autre cas (obs. VOC...p 73).

La date de la rechute ganglionnaire pelvienne chez les 28 patients est analysée dans le tableau suivant :

DELAI D'APPARITION DES NODULES PELVIENS APRES TRAITEMENT DE LA TUMEUR PRIMITIVE	NOMBRE DE CAS	%
0 - 12 mois	14	50 %
13 - 24 mois	7	25 %
25 - 36 mois	2	7,1 %
37 - 48 mois	2	7,1 %
49 - 60 mois	2	7,1 %
plus de 60 mois	1	3,7 %
TOTAL	28	100 %

La moitié des nodules sont découverts la première année et 75 % sont constatés au cours des deux premières années. 21,3 % sont découverts plus tard entre la 3^{ème} et la 5^{ème} année, et 3,7 % sont découverts au-delà de 5 ans.

La recherche clinique des nodules doit donc être particulièrement attentive pendant les deux premières années, mais la surveillance mérite d'être poursuivie au-delà de la 5^{ème} année.

Le traitement de 1949 à 1973, n'a été orienté que sur la région anale à l'exclusion de toute irradiation visant les territoires de drainage lymphatique. Ce traitement, de 1949 à 1970 a consisté en une radiumpuncture et de 1970 à 1973 en une cobalthérapie périnéale suivie de curiethérapie interstitielle au radium ou à l'Iridium 192 en split course sur la tumeur anale.

Pendant cette longue période, 112 patients ont été localement contrôlés. Dans 26 cas, (23,2 %), un nodule pelvien ou pararectal métastatique a été découvert au cours de la période de surveillance.

L'incidence élevée des récives pelviennes après traitement conservateur par radiothérapie orientée exclusivement sur la région anale, a incité à entreprendre une irradiation de principe des territoires pelviens et depuis 1974, le traitement radiothérapique à visée curative a concerné un volume cible intéressant non seulement la région anale, mais aussi les régions pararectales, pré-sacrée et pelviennes postérieures, zones de drainage lymphatique du canal anal.

Ce traitement a été effectué de manière systématique par une irradiation au cobalt en arc sacré, qui, combinée à l'irradiation périnéale, permet d'obtenir une dose de 30,00 Gy en 19 jours (TDF de 55) sur une isodose qui englobe de manière homogène l'ensemble des volumes cibles visés.

Pendant cette période :

- 37 malades ont été contrôlés ;
- 2 seulement ont développé une adénopathie pararectale (5,9 %).

La différence de l'incidence des rechutes pelviennes si on compare les deux périodes avant 1973 et depuis 1974, démontre une diminution marquée de ces rechutes : 5,9 % au lieu de 23,2 %.

Cette différence d'incidence n'est pas due à la sélection des cas traités pendant la seconde période (1974-1978) : au contraire, le pourcentage de lésions T 3 était plus élevé dans la seconde période. Elle ne dépend pas non plus de la différence de durée de la période de surveillance, puisque la plupart des récives pelviennes surviennent au cours des deux premières années. Elle est liée à l'action prophylactique de l'irradiation sur les métastases infra-cliniques des régions périrectales.

Parmi les deux patientes qui ont développé des adénopathies pelviennes métastatiques après irradiation prophylactique, l'une est décédée d'évolution locale malgré une chirurgie radicale ; l'autre est cliniquement contrôlée après lymphadénectomie périrectale (obs. BRES.... p 124).

CES FAITS DEMONTRENT UNE FOIS DE PLUS LA GRANDE RADIOSENSIBILITE ET MEME LA RADIOCURABILITE DES FOYERS GANGLIONNAIRES INFRA-CLINIQUES METASTATIQUES D'UN CARCINOME EPIDERMOIDE DU CANAL ANAL.

Les traitements appliqués aux 28 patients porteurs d'un ganglion pelvien métastatique ont été les suivants :

- 6 amputations abdomino-périnéales du rectum ;
- 1 lymphadénectomie pelvienne suivie de curiethérapie interstitielle ;
- 11 curiethérapies interstitielles au Radium ou à l'Iridium ;
- 8 irradiations externes au Cobalt ou aux photons X de Haute Energie ;
- une coecostomie ;
- 1 abstention thérapeutique.

Seize patients étaient inopérables soit du fait de contre-indications médicales à la chirurgie (8 cas), soit du fait de l'extension des lésions (8 cas).

Le détail des modalités thérapeutiques et leur résultat, sont rapportés dans le tableau suivant :

TRAITEMENT	NOMBRE DE CAS	CONTROLE TUMORAL
Amputation abdomino-périnéale *	6	3
Lymphadénectomie pelvienne + curiethérapie	1	1
Curiethérapie interstitielle au Radium ou à l'Iridium 192.	11	4
Irradiation externe (Cobalt ou photons X)	8	3
Coecostomie	1	-
Abstention thérapeutique	1	-
TOTAL	28	11

* 2 amputations ont été précédées de lymphadénectomie pelvienne et une 1 de radiumpuncture.

Les résultats obtenus sont les suivants :

- 9 patients sur 28 sont en vie cliniquement indemnes après traitement de l'adénopathie pelvienne : dans 7 cas le délai varie de 67 à 194 mois, et dans 2 cas le patient est contrôlé 16 mois après le traitement.
- 2 patients sont décédés d'affection intercurrente, cliniquement contrôlés, l'un à 2 ans, l'autre plus de 5 ans après curiethérapie.
- 16 patients sont décédés de cancer.
- il y a eu 1 décès post-opératoire.

Parmi les 11 patients cliniquement contrôlés, 3 l'ont été après amputation du rectum, 3 après irradiation externe, 4 après curiethérapie et 1 après lymphadénectomie pelvienne suivie de curiethérapie. Une fonction anale normale a été conservée dans 7 cas (63,6 %).

L'étude de la survie des 28 malades de ce groupe à partir du diagnostic de la lésion primitive est rapportée dans le tableau suivant :

ETUDE DE LA SURVIE APRES LE DIAGNOSTIC DE LA LESION PRIMITIVE

	NOMBRE DE CAS CONSIDERES	EN VIE INDEMNES	DECEDES		
			CANCER	AFFECTION INTERCURRENTE	POST OPERATOIRE
à 3 ans	26	10	15	0	1
à 5 ans	25	9	15	0	1
à 10 ans	14	3	9	1	1

Si l'on considère la survie après traitement de l'adénopathie para-rectale métastatique, les résultats sont les suivants à 3, 5 et 10 ans.

ETUDE DE LA SURVIE APRES TRAITEMENT DE L'ADENOPATHIE

	NOMBRE DE CAS CONSIDERES	EN VIE INDEMNES	DECEDES		
			CANCER	AFFECTION INTERCURRENTE	POST OPERATOIRE
à 3 ans	25	8	15	1	1
à 5 ans	23	8	14	0	1
à 10 ans	10	2	7	0	1

Pour conclure ce paragraphe, il importe de souligner que le traitement des récidives ganglionnaires pelviennes permet d'obtenir le contrôle tumoral chez environ un malade sur 3 : 8 patients sont contrôlés à 5 ans dont 5 avec une fonction anale normale.

V C - INDICATIONS THERAPEUTIQUES

L'incidence des évolutions lymphatiques pelviennes dans les cancers du canal anal est telle que ce problème doit retenir l'attention dans tous les cas, aussi bien lors de l'examen initial, que dans les suites du traitement.

A - EN L'ABSENCE D'ADENOPATHIE PELVIENNE PALPABLE AU PREMIER EXAMEN,

le traitement à visée curative, qu'il soit radiothérapique ou chirurgical, doit toujours s'appliquer aux aires de drainage lymphatique :

- En cas de chirurgie, il est logique de pratiquer systématiquement une lymphadénectomie pelvienne, comme l'a proposé STEARNS.

- En cas de radiothérapie, le traitement doit toujours comporter une irradiation du pelvis postérieur, des aires pré-sacrées, et pararectales.

Dans le cadre de l'irradiation il peut être très simplement réalisé par la combinaison d'un champ périnéal et d'un champ sacré.

Si le traitement de la tumeur initiale est palliatif, l'irradiation d'un grand volume tumoral et pelvien répond à ces exigences.

B - EN PRESENCE D'UNE TUMEUR DU CANAL ANAL ACCOMPAGNEE D'UNE OU PLUSIEURS ADE- NOPATHIES PELVIENNES PALPABLES D'EMBLEE

1) Si la tumeur et l'adénopathie sont jugées résécables,

et si le malade est opérable, l'indication la plus raisonnable est l'associa-

tion radiothérapie et chirurgie.

L'irradiation au cobalt ou mieux aux photons X de 18 Mev, par deux champs fixes combinés, périnéal et sacré, délivre une dose de 30,00 Gy en 12 jours, au volume comprenant la tumeur anale, et les aires de drainage lymphatique pelvien. Cette irradiation est jumelée pendant les 5 premiers jours à une chimiothérapie : MITOMYCINE C, 0,5 mg/kg en injection intra-veineuse directe J1, 5 FLUORO URACILE, 25 mg/kg de J1 à J5.

La chirurgie est réalisée 4 à 8 semaines après la fin de l'irradiation.

L'observation rapportée ci-dessous est une illustration de l'association radiothérapie - chirurgie employée au Centre Léon Bérard :

Gros cancer T 3 du canal anal, accompagné de nodules de perméation veineuse. Traitement radiochirurgical. Stérilisation de la pièce opératoire. Guérison maintenue à la 2 ème année.

Mme DAVA..., 66 ans

Septembre 1978 : carcinome malpighien différencié T 3, nodulo-infiltrant du canal anal, envahissant les plans profonds de la région périanale, intéressant une 1/2 circonférence en situation antérieure et droite. La tumeur envahit la cloison recto-vaginale, mais respecte la muqueuse vaginale.

On découvre 2 nodules indurés de 1 cm de Ø, l'un dans la cloison recto-vaginale séparé de la tumeur par un espace libre de 1,5 cm, l'autre dans la paroi rectale droite à 2,5 cm de la lésion anale.

Ces nodules sont interprétés comme de nature veineuse plutôt que lymphatique, du fait de la localisation antérieure de l'un d'eux dans la cloison recto-vaginale.

Indication de traitement conservateur.

DU 08 au 27. septembre 1978 : irradiation périnéale et sacrée au cobalt à la dose de 30,00 Gy en 12 jours.

30 octobre 1978, soit 5 semaines après la fin de l'irradiation, amputation abdomino-périnéale (Dr GILBERTAS), réalisée alors que la tumeur avait beaucoup régressé et avait pris l'aspect d'une ulcération nécrotique. Histologie de la pièce opératoire (Dr Ch. BAILLY) : tumeur entièrement stérilisée. On retrouve le nodule de la paroi vaginale. Il est centré sur un pédicule vasculo-nerveux, c'est-à-dire constitue bien un nodule de perméation veineuse, histologiquement stérilisé.

25.05.1979 : découverte d'adénopathies inguinales droites suspectes. Cytoponction : carcinome malpighien.

20.06.1979 : curage inguinal droit (Dr GILBERTAS). Histologie : ganglions envahis par un carcinome malpighien.

Irradiation inguinale bilatérale associant cobalt (30,00 Gy) et électrons de 12 Mev. (15,00 Gy).

Décembre 1980 : guérison clinique maintenue.

2) si la tumeur ou l'adénopathie pelvienne sont jugées non résécables,

ou si le malade est inopérable, l'irradiation exclusive couvrant un large volume et à dose forte, est la seule possibilité, avec un objectif habituellement palliatif, mais parfois curatif.

: Cette irradiation, réalisée au cobalt ou aux photons X de Haute Energie, comporte deux temps successifs et obéit au principe du double volume cible :

- irradiation d'un volume couvrant la lésion anale et la totalité du pelvis à une dose de 40 Gy en 4 semaines.
- surimpression par des champs réduits portant à 45 ou 55 Gy la dose totale cumulée au niveau des foyers lésionnels.

Un surdosage très focalisé peut être réalisé au niveau de la tumeur anale et de l'adénopathie lorsqu'elle est cliniquement unique, par endo-curithérapie à l'Iridium 192.

Ces traitements débouchent sur un taux non négligeable de guérisons authentiques. En voici trois exemples :

Métastases ganglionnaires pelviennes d'un carcinome malpighien différencié T 3 du canal anal découvertes lors du bilan d'extension. Malade inopérable. Irradiation exclusive. Contrôle local et régional maintenus 3 ans après le traitement.

Mme DUMA...., 82 ans

Carcinome malpighien différencié nodulo-infiltrant de 4 cm de hauteur, développé à la partie haute du canal anal, empiétant sur le bas rectum, de siège antérieur, bombant sous la muqueuse vaginale. Il existe deux nodosités sous-muqueuses de 1,5 cm de diamètre à la partie gauche de la cloison recto-vaginale, et une masse ganglionnaire de 3 cm de diamètre fixée à la paroi pelvienne droite. Absence d'adénopathie inguinale. Malade inopérable en raison de sa sénilité, et de la fixation des lésions pelviennes.

DU 26.07 au 05.09.1977 : irradiation pelvienne aux photons X de 33 Mev.: 60 Gy en 6 semaines.

Décembre 1980 : contrôle loco-régional maintenu.

Enorme adénopathie pelvienne fixée, satellite d'un carcinome malpighien T1 du canal anal, chez une patiente obèse et coronarienne. Irradiation. Guérison clinique maintenue à 6 ans.

Mme BOLL....., 63 ans

Malade obèse présentant des antécédents d'hypertension et de maladie coronarienne.

Décembre 1974 : depuis 2 mois, douleurs anales et fessières droites avec crises hyperalgiques. A l'examen, énorme adénopathie de 6 cm de diamètre fixée à la paroi pelvienne droite, expliquant les douleurs. Epithélioma malpighien ulcéro-bourgeonnant de 2 cm de diamètre, situé à la partie moyenne du canal anal sur sa face droite.

Patiente inopérable en raison de ses antécédents médicaux.

DU 16.12.1974 au 21.01.1975 : irradiation externe aux photons X de 33 Mev : 40 Gy par un champ sacré.

Décembre 1980 : examen négatif tant du point de vue anal que ganglionnaire.

Va bien avec un recul de 6 ans.

Adénopathies pararectales métastatiques secondaires à un carcinome malpighien T 1 du canal anal sous pectiné. Contrôle primaire par irradiation. Laparotomie et lymphadénectomie négatives. Guérison clinique à 2 ans et demi.

Mme SCIP....., 56 ans

Minime rectorragie.

Carcinome malpighien sous-pectiné du canal anal de moins de 1 cm de diamètre, associé à deux gros ganglions pararectaux de 2 cm de diamètre situés à 6 et 9 cm au-dessus de l'anus.

Du 12.06 au 18.07.1978 : irradiation au cobalt : 45,00 Gy par une porte d'entrée sacrée, associant champ fixe et arcthérapie, et appoint de 5,00 Gy par un champ périnéal.

6 septembre 1978 : curiethérapie à l'Iridium concernant à la fois le canal et les adénopathies métastatiques : 3 fils de 8 cm, 1 fil de 10 cm et 2 fils de 5 cm, dose 36,00 Gy.

Guérison primaire.

26 octobre 1978 (Pr MAYER) : lymphadénectomie mésentérique inférieure et hé-morroïdale supérieure droite et gauche. Histologie négative. Exploration abdominale négative.

Contrôle clinique maintenu en décembre 1980.

C - EN PRESENCE D'UNE RECHUTE GANGLIONNAIRE PELVIENNE APRES CONTROLE DE LA TUMEUR ANALE

Il n'existe guère d'informations dans la littérature à ce sujet susceptibles d'être utilisées. Si la tumeur du canal anal a été parfaitement contrôlée, l'attitude adoptée dépendra des modalités du traitement initial :

1) Une récurrence ganglionnaire pelvienne après amputation abdomino-périnéale du rectum,

sera traitée en général palliativement, par irradiation externe au cobalt ou aux photons X de Haute Energie.

2) Lors d'une rechute ganglionnaire pararectale ou pelvienne après traitement conservateur,

l'attitude dépendra d'une part du traitement initial, d'autre part de l'opérabilité du patient et de la lésion pelvienne.

On réalisera ainsi suivant les cas :

a) une cure chirurgicale radicale comportant une amputation abdomino-périnéale du rectum complétée d'une lymphadénectomie pelvienne.

L'observation suivante est un exemple de ce type de traitement :

Carcinome cloacogénique T 1 du canal anal dépisté à l'occasion d'un bilan de santé. Traitement par radium-puncture. Découverte deux mois plus tard d'un nodule ganglionnaire pararectal traité par amputation du rectum. Guérison clinique maintenue à la 9 ème année. A noter un cancer du col et un cancer du sein cliniquement guéris.

Mme KRAE....., 57 ans

1957 : hystérectomie pour cancer du col (Dr REMINGTON, ROCHESTER, N.Y.).
 4 juillet 1972 : découverte à l'occasion d'un bilan de santé, d'une tumeur nodulaire de moins de 2 cm de diamètre, située à la partie supérieure du canal anal, sur sa face antérieure droite. Histologie : carcinome cloacogénique.
 04.07.1972 : radiumpuncture : 5 aiguilles de 4 mg pendant 3 jours ; dose estimée 70,00 Gy.
 12.09.172 : canal anal normalisé. Découverte d'un nodule sous-muqueux, très dur, de 1,5 cm de diamètre, de siège antérieur droit situé à 7 cm au-dessus de l'anus.
 20.10.1972 : amputation abdomino-périnéale du rectum (Dr REMINGTON). Histologie : adénopathie pararectale isolée envahie par un carcinome cloacogénique.
 07.1977 : mastectomie gauche pour néoplasme du sein (Dr REMINGTON).
 Décembre 1980 : guérison clinique maintenue à la 9 ème année.

b) un évidement ganglionnaire pelvien comprenant une lymphadénectomie hémorroïdale supérieure et du mésorectum telle qu'elle a été décrite à propos des cancers du rectum, et une lymphadénectomie extra-mésentérique

(STEARNS, QUAN).

A titre d'exemple, nous rapportons l'observation suivante :

Découverte 7 mois après traitement par cobalt et iridium d'un cancer malpighien peu différencié T 1 du canal anal, d'un ganglion pararectal métastatique cliniquement unique. Lymphadénectomie mésentérique inférieure et hémorroïdale supérieure complétée d'une implantation d'iridium. Guérison clinique maintenue après 2 ans et demi.

Mme BRES....., 64 ans

Exérèse biopsie d'un carcinome malpighien peu différencié non kératinisant T 1 du canal anal (Pr REYMOND) étendu sur un quart de circonférence, de siège postérieur droit. Aucun ganglion régional inguinal ou pelvien n'est palpable.
 DU 12.06 au 29.06.1978 : irradiation au cobalt : 30,00 Gy par un champ périnéal et 18,00 Gy par un arc sacré.
 30.08.1978 : curiethérapie interstitielle à l'Iridium : 5 fils de 5 cm, 20,00 Gy.
 19.03.1979 : alors que l'anus s'est normalisé, découverte à 8 cm de la marge anale d'un nodule sous-muqueux induré, très mobile, de 1,5 cm de diamètre, siégeant sur le même méridien que la tumeur primitive.
 21.03.1979 : lymphadénectomie mésentérique inférieure et hémorroïdale supérieure (Pr MAYER) qui permet l'exérèse du nodule, collé contre la paroi rectale droite. Histologie : ganglion hémorroïdal moyen droit en partie sclérosé conservant en son centre des plages d'activité carcinomateuse malpighiennes. Tous les autres gites ganglionnaires sont indemnes d'envahissement néoplasique.
 27.04.1979 : curiethérapie interstitielle à l'Iridium, du lit ganglionnaire : 2 fils de 3,5 cm dose 35,00 Gy.
 Décembre 1980 : guérison clinique maintenue.

c) Une irradiation exclusive combinant irradiation externe et/ou curiethérapie interstitielle

Cette dernière solution n'est proposée qu'à des patients totalement inopérables ou refusant la chirurgie, car son but est habituellement uniquement palliatif. Cependant, dans un certain nombre de cas, il est possible d'obtenir par ce mode de traitement des guérisons parfois très prolongées.

Les trois observations ci-dessous illustrent ce mode de traitement des échecs ganglionnaires pelviens :

Nodule ganglionnaire métastatique pré-sacré découvert 3 ans et demi après radium-puncture d'un carcinome malpighien T 2 du canal anal. Radium-puncture de l'adénopathie par un abord chirurgical. Guérison clinique à la 20 ème année.

Mme GASP..., 54 ans

Carcinome malpighien ulcéro-végétant du canal de 4 cm de diamètre occupant le quadrant gauche de la circonférence anale.

26.08.1960 : curiethérapie interstitielle au radium : 5 aiguilles de 2,6 mg pendant 4 jours. Dose estimée à 5 000 rads. Contrôle local.

29.09.1960 : curage inguinal bilatéral de principe (Pr DARGENT). Histologie négative.

03.1964 : découverte d'une adénopathie métastatique de 4 cm de diamètre fixée au sacrum.

19.05.1964 : résection du coccyx pour avoir un abord de la masse pré-sacrée et permettre une radiumpuncture : 8 aiguilles de 2,6 mg pendant 4 jours. Dose estimée 6 000 rads.

Guérison clinique maintenue en décembre 1980.

Métastases ganglionnaires pelviennes et inguinales découvertes au décours du traitement par curiethérapie au radium d'un carcinome malpighien T 2 du canal anal. Irradiation au cobalt. Guérison clinique maintenue à la 9^{ème} année.

Mme DE FR...., 81 ans

1968 : exérèse d'une tuméfaction anale sans contrôle histologique.

04.11.1971 : gêne vaginale et anale depuis plusieurs mois. Tumeur ulcéro-infiltrante de la partie antérieure du canal, non extériorisée, remontant peu sur le bas rectum. Au toucher perception d'un prolongement induré, s'étendant des deux cotés, en demi-croissant, infiltrant la cloison vaginale.

05.11.1971 : curiethérapie interstitielle au radium : 7 aiguilles de 4 mg pendant 2 jours.

16.12.1971 : l'anus s'est normalisé, mais on découvre :

- une adénopathie inguinale droite (cytoponction : carcinome malpighien différencié ;

- deux nodules indurés dans la cloison vaginale et une masse ganglionnaire pelvienne à l'origine des douleurs fessières.

Du 06.01 au 28.01.1972 : irradiation au cobalt : 37,00 Gy sur le pelvis, 45,00 Gy sur la région inguinale droite.

Guérison clinique maintenue à la 9^{ème} année. Malade âgée de 90 ans en très bonne santé, sans aucune séquelle.

Adénopathie pararectale métastatique d'un carcinome malpighien T 2 du canal anal, découverte 8 mois après traitement par curiethérapie interstitielle au radium de la tumeur primitive. Indication d'amputation refusée par la patiente. Radium puncture. Guérison clinique maintenue à la 18^{ème} année.

Mme DUCA..., 57 ans

Carcinome malpighien T 2 du canal anal, de type nodulo-infiltrant, développé sur le tiers postérieur de la circonférence. Absence d'adénopathie inguinale ou pelvienne palpable.

05.07.1961 : curiethérapie interstitielle au radium : 5 aiguilles de 4 mg

pendant 3 jours. Dose estimée : 5 000 rads.

02.01.1963 : anus normalisé. Découverte d'un nodule métastatique pararectal, de 2,5 cm de diamètre, de siège postérieur gauche, à 5 cm de la marge anale.

Indication d'amputation abdomino-périnéale, refusée par la patiente.

10.01.1963 : curiethérapie interstitielle au radium de l'adénopathie : 8 aiguilles de 4 mg pendant 2 jours et demi. Dose estimée : 7 000 rads.

07.1980 : guérison clinique maintenue.

Pour conclure ce chapitre, il importe d'insister :

- sur la fréquence des nodules pelviens métastatiques qui peuvent exister même dans les petits cancers de moins de 2 cm de diamètre (12 lésions T 1 dans l'expérience du Centre Léon Bérard), et dans les cancers de siège sous-pectiné (2 cas).
- sur la facilité avec laquelle ces nodules sont mis en évidence, surtout chez la femme, par une palpation attentive de la concavité sacrée ou des parois pelviennes, car ils sont habituellement bas situés et souvent groupés.
- sur l'excellente radiosensibilité et sur la radiocurabilité des adénopathies métastatiques pelviennes, qui est démontrée par les pièces stérilisées après irradiation pré-opératoire et par les guérisons cliniques obtenues par irradiation exclusive.

Ces résultats justifient l'irradiation prophylactique des aires ganglionnaires pelviennes et démontrent le rôle éminent de la radiothérapie alors qu'il a été longtemps admis, par fausse analogie avec les cancers du rectum, que le potentiel lymphatique intra-pelvien était un argument en faveur de la chirurgie radicale.

C O N C L U S I O N S

1) Ce travail démontre que l'examen clinique (Toucher Rectal) représente une approche valable dans l'étude du problème de l'extension lymphatique des adénocarcinomes du bas rectum et des cancers du canal anal.

2) L'extension régionale lymphatique et veineuse des adénocarcinomes du bas rectum et des cancers du canal anal admet pour voie principale le pédicule hémorroïdal supérieur, et pour voie secondaire le pédicule hémorroïdal moyen.

3) Le parcours de la dissémination lymphatique est ordonné et prévisible : les premiers éléments intéressés sont les ganglions pararectaux qui sont envahis de bas en haut à partir des ganglions situés à peu de distance au-dessus de la tumeur. Cet envahissement n'est en règle générale pas discontinu.

L'extension veineuse peut se faire par un processus de perméation à partir de la périphérie de la tumeur. Occasionnellement ce processus aboutit à la formation de véritables nodules tumoraux développés autour de pédicules vasculo-nerveux.

4) Dans les cancers du canal anal et du bas rectum (moins de 8 cm de la marge anale), ces métastases sont accessibles à l'examen clinique. Un toucher rectal attentif, explorant les régions pararectales, les parois pelviennes et la concavité sacrée les objective sous la forme de nodules indurés.

5) L'analyse d'une série de 85 observations de patients suivis au Centre Léon Bérard depuis 1949, a permis la découverte de nodules pararectaux ou pelviens suspects ou métastatiques. Ces nodules, siégeant au-dessus de la tumeur primitive, sous une muqueuse saine, ne sont reconnus que par la palpation. Il sont situés pour la plupart sur les faces postérieure et latérales de l'ampoule rectale. Un nodule induré, découvert lors du bilan d'extension correspond dans presque tous les cas à une métastase (31 cas sur 32), mais après traitement conservateur de la tumeur primitive, doit être distingué des lésions fibreuses ou de la sclé-

rolipomatose séquellaires (44 métastases sur 53 cas).

Histologiquement, les nodules métastatiques sont d'origine ganglionnaire dans 94,7 % des cas, et dus à des lésions de perméation veineuse dans 5,3 % des cas.

6) Parmi les adénocarcinomes du bas rectum (32 cas), 10 nodules ont été mis en évidence au cours du bilan initial (9 métastases). 22 ont été reconnus après contrôle de la tumeur primitive par irradiation endo-cavitaire, dont plus de 80 % au cours des 3 premières années, mais 2 sur 3 seulement correspondent à des métastases (15 cas).

Le traitement radical des récidives pelviennes, réalisé dans 8 cas, a permis le contrôle tumoral dans 4 cas dont 2 avec fonction anale conservée.

7) Parmi les cancers malpighiens du canal anal (53 cas), 23 nodules ont été mis en évidence lors du bilan d'extension. Une irradiation pré-opératoire a permis la stérilisation des lésions dans 4 cas sur 7. La dose permettant d'espérer le contrôle tumoral est au moins équivalente à 45,00 Gy en 4 semaines et demie.

30 nodules ont été découverts après contrôle de la tumeur primitive par irradiation (28 métastases) dont 75 % au cours des 2 premières années. La valeur de l'irradiation prophylactique des micrométastases pelviennes, systématique depuis 1974, est démontrée par les chiffres suivants :

. 1949 - 1973 : 26 évolutions pelviennes sur 112 lésions contrôlées (23,2 %) ;

. 1974 - 1978 : 2 évolutions pelviennes sur 37 lésions contrôlées (5,9 %).

Le traitement de ces récidives pelviennes a permis 8 guérisons sur 23 cas suivis à 5 ans, dont 5 avec une fonction anale normale.

8) Les indications thérapeutiques proposées sont les suivantes :

Dans les adénocarcinomes du rectum, la chirurgie est de règle, mais son étendue dépend de l'importance de l'évolution ganglionnaire pelvienne et de sa date de découverte :

- lors du bilan d'extension : amputation du rectum d'emblée.

- après contrôle de la tumeur primitive : en raison de la fréquence des dystrophies simulant une évolution pelvienne,

chirurgie ganglionnaire élective première, puis en fonction des constatations opératoires :

- . absence de ganglion envahi, ou ganglion unique envahi sans rupture capsulaire : la chirurgie peut rester conservatrice.

- . ganglions avec rupture capsulaire ou ganglions multiples : amputation du rectum.

Dans les cancers malpighiens du canal anal, l'attitude est beaucoup moins exclusivement chirurgicale et fait une large place à la radiothérapie :

- lors du bilan d'extension :

- . en l'absence d'adénopathie pelvienne palpable : irradiation prophylactique des ganglions pararectaux.

- . en présence d'adénopathies palpables : irradiation pré-opératoire combinée à une chimiothérapie, suivie de chirurgie radicale ou conservatrice, ou irradiation exclusive si les lésions ne sont pas résécables.

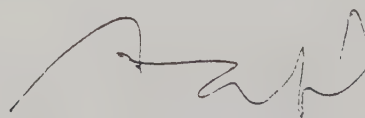
- en présence d'une rechute ganglionnaire pelvienne après traitement conservateur : en fonction du traitement initial et de l'opérabilité du patient, seront réalisés :

- . cure chirurgicale radicale ;

- . lymphadénectomie mésentérique et périrectale ;

- . irradiation exclusive combinant irradiation externe et/ou curiethérapie interstitielle.

Le Président de la Thèse :
Professeur J. PAPILLON



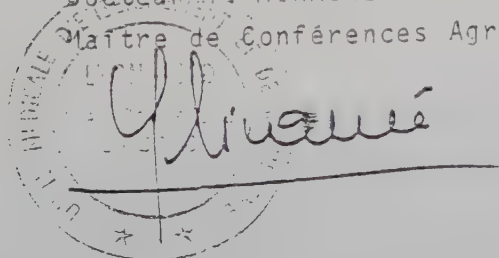
VU ET PERMIS D'IMPRIMER
Lyon, le 2 FEV. 1981

l'Administrateur provisoire
de l'Université LYON I

- Professeur D. GERMAIN



Le Doyen de l'U.E.R. LYON NORD
Docteur Y. MINAIRE
Maître de Conférences Agrégé



B I B L I O G R A P H I E

AGER (P.), SAMALA (E.), BOSWORTH (J.), RUBIN (M.) and GHOSSEIN (N.A.). - The conservative management of anorectal cancer by radiotherapy.
Am. J. Surg., 1979, 137, 228.

ALBOT (G.), PARTURIER-ALBOT (Mme M.) et FASANO (J.). - Réflexions suggérées par 20 ans de dépistage précoce et de traitement contactthérapique et radiochirurgical du cancer du rectum.
Arch. Mal. App. Digest., 1965, 54.

AL - JURF (A.S.), TURNBULL (R.B.), FAZIO (V.W.). - Local treatment of squamous cell carcinoma of the anus.
Surg. Gyn. Obst., 1979, 148, 576.

ALLEN (C.W.) and FLETCHER (W.S.). - Observations on preoperative irradiation of rectosigmoid carcinoma.
Am. J. Roentgenol., 1970, 108, 136-140.

ARNOUS (J.) et PARNAUD (E.). - Les épithéliomas colloïdes de l'anūs à forme fistuleuse.
Arch. Mal. Dig., 1960, 49 (suppl.), 67.

ASTLER (V.B.) and COLLER (F.A.). - The prognostic significance of direct extension of carcinoma of the colon and rectum.
Ann. Surg., 1954, 139, 846-851.

BACON (H.E.). - Histology and embryology of the anorectal line.
Trans. Amer. Proct. Soc., 1932, 33, 144.

BACON (H.E.). - Cancer of the colon, rectum and anal canal, surgical approach with notes of five and ten years survival.
Am. J. of Surg., 1959, 94, 567.

BACON (H.E.) et GUTIERREZ (R.R.). - Cancer of the colon and rectum. Review of 2 402 personal cases.
Dis. Colon Rectum, 1967, 10, 61.

BEAHRS (O.H.). - Status of fulguration and cryosurgery in the management of colonic and rectal cancer and polyps.
Cancer, 1974, 34, 965-968.

BEAHRS (O.H.), WILSON (S.M.). - Carcinoma of the anus.
Ann. Surg., 1976, 184, 422-428.

BEAHRS (O.H.). - Management of cancer of the anus.
Am. J. Roentgenol., 1979, 133, 790-795.

BENSAUDE (R.), CAIN, OURY, POIRIER. - Le cancer de l'an us.
Presse médicale, 1933, 24, 1837-1842.

BERTRAND (P.) et SAUBIER (E.). - Sur le traitement des cancers du bas sigmoïde et du rectum.
Mém. Acad. Chir., 1950, 76, 110.

BLACK (W.A.) and WAUGH (J.M.). - The intramural extension of carcinoma of the descending colon, sigmoid and rectosigmoid.
Surg. Gyn. Obst., 1948, 87, 457-464.

BUROKER (T.R.), NIGRO (M.D.), BRADLEYM (D.). - Combined therapy for cancer of the anal canal.
Dis. Colon Rectum, 1977, 20, 677-678.

BUSSEY (H.J.R.). - The treatment of advanced carcinoma of the rectum.
Proc. Roy. Soc. Med., 1969, 62, 1221-1223.

CHABANON (R.). - Pratique du toucher rectal.
Cah. Méd. Lyonn., 1973, 49, 3741-3744.

CHALIER (A.) et MONDOR (H.). - Cancer du rectum.
DOIN éditeur, Paris, 1923.

CHAOUL (H.). - La roentgenthérapie à courte distance (Roentgenthérapie de contact).
J. Electro-Radiol., 1950, 31, 290.

CHOLDINE (S.A.). - Slokatchesvennie Novabrasovania priamoi kikh i.
Medgis Leningradskoe, Otdelense, 1955.

COLE (W.H.). - Recurrence in carcinoma of the colon and proximal rectum following resection for carcinoma.
Arch. Surg., 1952, 65, 264.

COLLOQUE SUR LE TRAITEMENT DU CANCER DU RECTUM.

Lyon, Chirurgical, 1966, tome 62, N° 1.

CORMAN (M.L.). - Carcinoma of the anal canal.

Surg. Gyn. Obst., 1977, 145, 674-676.

CRILE (G.), TURNBULL (R.B.). - The role of electrocoagulation in the treatment of carcinoma of the rectum.

Surg. Gyn. Obst., 1972, 135, 391-396.

CRILE (G.). - Changing concepts in the management of cancer.

Proc. Roy. Soc. Med., 1973, 66, 1190.

DALBY (J.E.), POINTON (R.S.). - The treatment of anal carcinoma by interstitial irradiation.

Amer. J. Roentgenol., 1961, 83, 515.

DARGENT (M.). - Le cancer de l'anus.

Revue du praticien, 1958, 8, 731.

DARGENT (M.), PAPILLON (J.) et WILLEME (J.). - A propos du traitement du cancer du rectum. Place de la radiothérapie et de la chirurgie. Statistique d'ensemble d'un centre anti-cancéreux.

Lyon Chir., 1959, 55, 481.

DARGENT (M.). - Perfectionnements possibles dans le traitement radical du cancer du rectum.

Lyon Chir., 1966, 62, 156.

DARGENT (M.). Le problème ganglionnaire dans le traitement des cancers anorectaux. Estratto da corso superiore sul trattamento dei tumori del sistema digestivo. Milano 22-25 Maggio, 1972. Case Editrice Ambrosiana, Milano.

DUFOUR (A.). - Traitement chirurgical du cancer du rectum.

Thèse Paris, 1934.

DUKES (C.E.) and BUSSEY (H.J.R.). - Venous spread in rectal cancer.

Proc. Roy. Soc. Med., 1941, 34, 571-573.

DUKES (C.E.) and BUSSEY (H.J.R.). - The spread of rectal cancer and its effects on prognosis.

Brit. J. Cancer, 1958, 12, 309.

DUKES (C.E.). - Cancer of the rectum. Monographs on neoplastic diseases.
Ed. C.E. DUKES, 1960, Livingstone Ltd, Edinburgh and London.

FISCHER (E.R.). - The basal cell nature of the so called transitional cloacogenic carcinoma of anus as revealed by electron microscopy.
Cancer, 1969, 24, 312-329.

FLETCHER (W.S.), ALLEN (C.V.) and DUNPHY (J.E.) - Preoperative irradiation for carcinoma of the colon and rectum. A preliminary report.
Am. J. Surg., 1965, 109-76.

FRANCILLON (J.), VIGNAL (J.) et PESCHAUD (R.). - Le traitement chirurgical du cancer du rectum.
Arch. Franç. Mal. App. Dig., 1969, 58, 67.

GABRIEL (W.B.), DUKES (C.E.) et BUSSEY (H.J.R.). - Lymphatic spread in cancer of the rectum.
Brit. J. Surg., 1935, 23, 395.

GABRIEL (W.B.). - Discussion on squamous cell carcinoma of anus and anal canal.
Proc. Roy. Soc. Med., 1960, 53, 403.

GABRIEL (W.B.). - Squamous cell carcinoma of anus and anal canal.
Proc. Roy. Soc. Med., 1941, 34, 139.

GERARD (J.P.). - La curiethérapie interstitielle dans le traitement du cancer de l'anus.
Thèse, LYON, 1972.

GILLEPSIE (J.J.), MAC KAY (B.). - Histogenesis of cloacogenic carcinoma.
Human Pathology, 1978, 9, 579-587.

GOLDEN (G.T.), HORSLEY (J.S.). - Surgical management of epidermoid carcinoma of the anus.
Am. J. Surg., 1976, 131, 275-280.

GOLDEN (G.T.), HORSLEY (J.S.). - Epidermoid carcinoma of the anus.
Virginia Med. Monthly, 1974, 101, 661-664.

- GOLIGHER (J.C.), LEACOCK (A.G.), BROSSY (J.J.). - Surgical anatomy of anal canal. Brit. J. Surg., 1955, 56, 51-61.
- GOLIGHER (J.C.). - Surgery of the anus, rectum, colon. Livingstone Ed., Edinburgh, 1976.
- GOLIGHER (J.C.). - The DUKES A, B and C categorization of the extent of spread of carcinoma of the rectum. Surg. Gyn. Obst., 1976, 143, 793-794.
- GREANY (M.G.), IRVIN (T.T.). - Criteria for selection of rectal cancer for local treatment : a clinicopathologic study of low rectal tumors. Dis. Col Rect., 1977, 20, 463-466.
- GREEN (J.P.), SCHAUPP (W.C.), CANTRIL (S.T.), SHALL (G.). - Anal carcinoma : current therapeutic concepts. Am. J. Surg., 1980, 140, 151-155.
- GRIMAUD (M.) et ESTRADÉ (J.). - De l'atteinte ganglionnaire dans le cancer du rectum (contribution au problème des indications respectives de la chirurgie et de la radiothérapie de contact). Toul. Méd., 1950, 51, 559-566.
- GRINNELL (R.S.). - The lymphatic and venous spread of carcinoma of the rectum. Ann. Surg., 1942, 116, 200-215.
- GRINNELL (R.S.). - The spread of carcinoma of the colon and rectum. Cancer, 1950, 4, 641.
- GRINNELL (R.S.). - Results in treatment of carcinoma of colon and rectum : analysis of 2 341 cases over 35 years period with 5 years survival rate in 1 667 patients. Surg. Gyn. Obst., 1953, 96, 31.
- GRINNELL (R.S.). - Distal intramural spread of carcinoma of the rectum and recto-sigmoid. Surg. Gyn. Obst., 1954, 99, 421.
- GRINNELL (R.S.). - Lymphatic block with atypical and retrograde lymphatic metastasis and spread in carcinoma of the colon and rectum. Ann. Surg., 1966, 163, 272.

GRINVALSKI (H.T.), HELLWIG (E.B.). - Carcinoma of the anorectal junction.
Cancer, 1956, 9, 480-488.

GRODSKY (L.). - Cloacogenic cancer of anorectal junction. Report of 7 cases.
Dis. Colon, rectum, 1963, 6, 37.

GRODSKY (L.). - Rare non keratinizing malignancies of anal region.
Arch. Surg., 1965, 90, 216.

GROS (C.). - La radiothérapie de contact.
Thèse, Montpellier, 1943.

GROS (C.). - Carcinome du rectum et radiothérapie de contact.
Arch. Mal. App. Dig., 1946, 35, 201.

GUNDERSON (L.L.), SOSIN (H.); - Areas of failure found at reoperation (second or symptomatic look) following "curative surgery" for adenocarcinoma of the rectum.
Cancer, 1974, 34, 1278- 1292.

HARDCASTLE (J.D.) and BUSSEY (J.R.). - Results of surgical treatment of squamous cell carcinoma of anal canal and anal margin. St Mark's Hospital.
Proc. Roy. Soc. Med., 1968, 61, 629.

HERMANN (G.), DESFOSSES (L.). - Sur la muqueuse de la région cloacale du rectum.
C.R. Acad. Sci., 1880, 90, 1 301.

HOHM (W.H.), JACKMAN (R.J.). - Anorectal squamous cell carcinoma. Conservative or radical treatment.
J.A.M.A., 1964, 188, 162-172.

HORIOT (J.C.). - Place de l'irradiation endorectale dans le traitement des tumeurs villoses. A propos de 40 observations.
Mémoire de Diplôme de Radiologie. Lyon, 1969.

JACKSON (B.R.). - Contemporary management of rectal cancer.
Cancer, 1977, 40, 2 365-2 374.

JOHNSON (R.J.). - The role of radiation therapy in the management of recto-sigmoid cancer.
Cancer, 1977, 40, 595-603 (Suppl.).

KAPANDJI(M.) et PARTURIER-ALBOT (Mme M.). - Lymphographie rectale chez l'homme.

Sem. Hop. Paris, 1972, 48, N° 13, 921-936.

KEILING (R.), GRUNENWALD (J.M.), ACHILLE (E.). - La curiethérapie interstitielle à l'iridium 192 des épithéliomas du canal anal.

J. Radiol. Electrol., 1973, 54, 634-635.

KERNEIS (J.P.), HARDY (M.), GORDEEF (A.), BRIAND (J.). - Anatomie pathologique des épithéliomas malpighiens de l'anús.

Arch. Fr. Mal.App. . Dig., 1960, 49, 10.

KHANKHANYAN (N.), MAVLIGIT (G.M.), RUSSEL (W.O.), SCHIMECK (M.). - Prognostic significance of vascular invasion in colorectal cancer of DUKES'B class.

Cancer, 1977, 39, 1195-1200.

KLOTZ (R.G.), PAMUKEOGLUT (H.), SOUILLARD (D.H.). - Transitional cloacogenic carcinoma of the anal canal. Clinicopathological study of 373 cases.

Cancer, 1967, 20, 1 727-1 745.

KUEHN (P.G.), BECKETT R.), EISENBERG (H.), REED (J.F.). - Epidermoid carcinoma of the perianal skin and anal canal. Review of 157 cases.

New Engl. J. Med., 1964, 270, 614.

KUEHN (P.G.), EISENBERG (H.), REED (J.F.). - Epidermoid carcinoma of the perianal skin and anal canal.

Cancer, 1968, 22, 932-938.

LEVRAT (M.), WEGELIN (J.L.) et LOISY. - Le cancer du rectum à l'extrême début.

Arch. Mal. App. Dig., 1950, 39, 128.

LEVRAT (M.), LEONARD (J.P.) et BRODSCHI (F.). - La durée de survie dans le cancer du rectum.

Rev. Lyonn. de méd., juin 1968.

LOCK (M.R.), CAIRNS (D.W.), RITCHIE (J.K.) and LOCKHART-MUMMERY (H.E.). - The treatment of early colorectal cancer by local excision.

Br. J. Surg., 1978, 65, 346-349.

LOCKHART-MUMMERY (H.E.), RITCHIE (J.K.), HAWLEY (P.R.). - The results of surgical treatment for carcinoma of the rectum at St Mark's Hospital from 1948 to 1972.

Br. J. Surg, 1976, 63, 673-677.

LOYGUE (J.) et PERRIER (A.). - Résultats éloignés du traitement chirurgical du cancer du rectum.

Actual. Hép. Gas. Entéro. Hotel-Dieu, 1955, Masson, Edit., Paris.

LOYGUE (J.), GAUSSEN (L.) et CARLAT (B.). - Sur 40 cas de cancers de l'anus.

Arch. Fr. Mal. App. Dig., 1960, 49, 76.

LOYGUE (J.), BENHAMOU (G.). - Possibilités thérapeutiques pour un cancer de l'anus et du canal anal.

Vie Méd., 1966, 47, 1 166-1 169.

MAC-LEOD (J.H.), CHIPMAN (M.L.), GORDON (P.C.), GRAHAM (C.H.). - Survivorship following treatment for cancer of the colon and rectum.

Cancer, 1970, 26, 1 225-1 231.

MADDEN (J.L.), KANDALAFT (S.). - Electrocoagulation in the treatment of cancer of the rectum.

Ann. Surg., 1971, 174, 530-540.

MAVLIGIT (G.M.), GUTTERMANN (J.V.), MALAHY (M.A.) and al. - Adjuvant immunotherapy and chemoimmunotherapy in colorectal cancer (DUKES'Classe C). - Prolongation of disease free interval and survival.

Cancer, 1977, 40, 2 726-2 730.

MORSON (B.C.). - The pathology and results of treatment of squamous cell carcinoma of the anal canal and anal margin.

Proc. Roy. Soc. Méd., 1960, 53, 416.

MORSON (B.C.), VAUGHAN (E.G.) et BUSSEY (H.J.R.). - Pelvic recurrence after excision of rectum for carcinoma.

Brit. Med. J., July 1963, 13.

MORSON (B.C.). - Factors influencing the prognosis of early cancer of the rectum.

Proc. Roy. Soc. Med., 1966, 59, 607-608.

MORSON (B.C.) and BUSSEY (H.J.R.). - Pathology and prognosis of cancer of the colon and rectum.

Schweiz. Méd. Wschr., 1967, 97, Nr. 18, 568-570.

MORSON (B.C.) and PANG (L.S.C.). - Pathology of anal canal.

Proc. Roy. Soc. Méd., 1968, 61, 623.

MORSON (B.C.), BUSSEY (H.J.R.), SAMOORIAN (S.). - Policy of local excision for early cancer of the colorectum.

Gut., 1977, 18, 1 045- 1 050.

NIGRO (D.N.), VAITKEVICIUS (V.C.). - Combined therapy for cancer of the anal canal.

Dis. Colon. Rectum, 1974, 17, 354-356.

PANG (L.S.C.) and MORSON (B.C.). - Basaloid carcinoma of the canal anal.

J. Clin. Pathol., 1967, 20, 128-135.

PAPILLON (J.). - La radiothérapie de contact des cancers ano-rectaux. Statistique de 75 observations.

J. Méd. Lyon, 1959, 40, 343.

PAPILLON (J.), DARGENT (M.), PINET (A.), CHASSARD (J.L.). - Le traitement des cancers ano-rectaux par la radiothérapie de contact.

Masson Edit., Paris, 1960.

PAPILLON (J.), MONTBARBON (J.F.), DUTOU (L.) et CHASSARD (J.L.). - Irradiation à visée curative et conservatrice dans le traitement du cancer du rectum. A propos de 85 observations traitées par radiothérapie de contact (78) ou par Radium (7).

Arch. Mal. App. Dig., 1966, 55, 177.

PAPILLON (J.). - Place de l'irradiation dans le traitement conservateur des cancers limités du rectum et de l'anus.

Acta Gast. Enter. Belgica, 1968, 31, 211-227.

PAPILLON (J.), MONTBARBON (J.F.), CHASSARD (J.L.), DUTOU (L.), CROISILLE (M.), ALZIARY DE ROQUEFORT (G.). - Place de la radiothérapie dans le traitement du cancer de l'anus au début.

Arch. Fr. Mal. App. Dig., 1968, 58, 57-73.

PAPILLON (J.). - Place de la radiumthérapie dans le traitement curatif des cancers de l'anus.

Rev. Méd., 1969, 5, 266-275.

PAPILLON (J.), MONTBARBON (J.F.), CHASSARD (J.L.) et PAPILLON (D.). - La curabilité du cancer du rectum par irradiation endocavitaire. A propos d'une statistique de 140 observations dont 100 suivies plus de 5 ans. Communication à la Soc. de Radiol. Médicale, Section Littoral Médit., Massif-Central, Centre et Lyonnais, Mars 1970.

PAPILLON (D.). - La radiothérapie du cancer du rectum. Sa curabilité par l'irradiation endocavitaire.

Thèse, Lyon, 1970.

PAPILLON (J.), MONTBARBON (J.F.), CHASSARD (J.L.), GERARD (J.P.), JAUSSAUD (D.). - Place de la curiethérapie seule ou combinée à la cobalthérapie dans le traitement des cancers épidermoïdes de l'anus.

J. Radiol. Electrol., 1973, 54, 627-633.

PAPILLON (J.). - Endocavitary irradiation of early rectal cancers (a series of 123 cases).

Proc. Roy. Society Méd., 1973, vol. 66, N° 12, 1 179-1 181.

PAPILLON (J.), GUILLEMIN (G.), PAPILLON (D.), MONTBARBON (J.F.), CHASSARD (J.L.). - La radiothérapie endocavitaire à visée curative des cancers du rectum au début.

J. Radiol. Electrol., 1973, 54, 599-606.

PAPILLON (J.). - Radiation therapy in the management of epidermoid carcinoma of the anal region. Dis. Colon Rectum, 1974, 17, 184-187.

PAPILLON (J.). - Endocavitary irradiation of early rectal cancers for cure.

Dis. Colon et Rect., 1974, 17, 172-180.

PAPILLON (J.), GERARD (J.P.). - Cancer de l'anus.

Encyclopédie Médico-Chirurgicale Thérapeutique, 25575 C 10, 1975.

PAPILLON (J.). - Intracavitary irradiation of early rectum cancer for cure.

Cancer, 1975, 36, 696-701.

PAPILLON (J.), MONTBARBON (J.F.), GERARD (J.P.). - La curiethérapie interstitielle à l'Iridium 192 appliquée aux petits cancers du rectum.
J. Radiol. Electrol., 1975, 56, 439-442.

PAPILLON (J.). - Place de la radiothérapie à visée curative dans le traitement des cancers du bas rectum et des cancers du canal anal.
J. Méd. Lyon, 1976, 57, 573-582.

PAPILLON (J.). - Intracavitary irradiation for cure of early rectal cancer.
Medicamundi, 1976, 21, 184-192.

PAPILLON (J.). - Place de la radiothérapie intracavitaire à visée curative dans le traitement du cancer du rectum.
Nouv. Press. Méd., 1977, 6, 250-254.

PAPILLON (J.). - Le traitement des cancers limités du rectum par l'irradiation intracavitaire.
Bull. Soc. Gastroent. Litt. Méd., tome VIII, n° 2, 1978, pp. 28-31.

PAPILLON (J.). - La radiothérapie des cancers malpighiens du canal anal.
Bull. Soc. Gastroent. Litt. Méd., Tome VIII, N° 2, 1978, p. 32-34.

PAPILLON (J.), MONTBARBON (J.F.), GERARD (J.P.), CHASSARD (J.L.). - Les radio-nécroses après curiethérapie des cancers de l'anus.
Gastroentérologie Clinique et Biologique, 1979, 3, 193-196.

PAPILLON (J.). - Intracavitary irradiation for cure of limited rectal cancers.
Der MASTDARMKREBS. Symposium Aachen, 1979.
Georg. Thieme Verlag, Stuttgart, 1980.

PAPILLON (J.), MAYER (M.), MONTBARBON (J.F.), CHASSARD (J.L.), GERARD (J.P.), BAILLY (C.), TOURAINE-ROMESTAING (P.). - Le cancer du canal anal en 1980.
Nouvelle approche thérapeutique.
Concours Médical, 1980, 102-22, 3373-3383.

PAPILLON (J.), BAILLY (C.). - La recherche clinique des adénopathies et des nodules veineux métastatiques intra-pelviens dans l'évolution des cancers du bas rectum et du canal anal.
Sté Nationale Française de Proctologie. 3èmes Journées Francophones d'Hépatogastro-entérologie. Lyon, 13-16, mars 1979.
Gastroentérol. Clin. Biol., 1979, 3, 600-601

- PARADIS (P.), DOUGLAS (H.J.), HOLYOKE (E.D.). - The clinical implications of a staging system for carcinoma of the anus.
Surg. Gynec. Obstet., 1975, 141, 411-416.
- PARTURIER ALBOT (M.). - Les aspects morphologiques du cancer de l'anús. Leur correspondance évolutive et leurs possibilités thérapeutiques.
Arch. Mal. App. Dig., 1960, 49, 2-10.
- PARTURIER-ALBOT (M.). - Les aspects endoscopiques du cancer du rectum.
Arch. Franç. Mal. App. Digest., 1972, 61, 377-384.
- PATEL (M.), CREYSSEL (J.), DARGENT (M.). - Précis d'anatomie médico-chirurgicale.
Maloine, Paris, 1951.
- PELOQUIN (A.). - Cancer du colon et du rectum. Etude de 1 228 cas (1942-1965).
Ann. Chir., 1972, 26, 1 189-1 197.
- PENFOLD (J.C.B.). - Influence of tumor grading on choice of operation in rectal cancer.
Proc. Roy. Soc. Méd., 1972, 65, 971-972.
- PIERQUIN (B.). - Précis de curiethérapie.
Masson Edit., PARIS, 1964.
- PILLERON (J.P.), ROUSSEAU (J.), DEBERTRAND (Ph.), DURAND (J.C.), MATHIEU (G.), DESCHAMPS (P.). - 286 cas de cancer du canal anal. Place de la chirurgie et de la cobalthérapie.
Mém. Acad. Chir., 1970, 96, 143-151.
- PILLERON (J.P.). - Rappel anatomique du canal anal.
J. Radiol. Electrol., 1973, 54, 619-620.
- PILLERON (J.P.). - La chirurgie dans le traitement des cancers du canal anal.
J. Radiol. Electrol., 1973, 54, 620-621.
- PINET (A.). - Place de la radiothérapie de contact dans le traitement des cancers du rectum et du canal anal. Résultats.
Thèse, Lyon, 1959.

PIPARD (G.). - Les indications du traitement local du cancer du rectum au début par l'irradiation intra-cavitaire.

Thèse, LYON, 1974.

POIRIER (A.). - Quelques résultats de l'électrocoagulation dans le cancer du rectum.

Soc. Nat. Franç. de Gastroent. , 1955, 13, 111.

POIRIER (A.) et POIRIER (J.P.). - Electrodestruction dans les cancers du rectum. Arch. Mal. App. Dig., 1969, 58, n° 9 bis, 37.

POLK (H.C.). - Surgical treatment of carcinoma of colon and rectum. Arch. Surg., 1965, 91, 958-962.

PORTA (J.P.). - Résultats du traitement du cancer du rectum et du recto-sigmoïde. A propos de 584 observations. Thèse Lyon, 1966.

QUAN (S.H.). - Preoperative radiation for carcinoma of rectum. N.Y. State, J. Méd., 1966, 66, 2243.

QUAN (S.H.), GORDON (B.M.), LEAMING (R.H.). - Multidisciplinary preoperative approach to the management of epidermoid carcinoma of the anus and ano rectum. Dis. Colon. Rectum, 1978, 21, 89-91.

QUAN (S.H.). - Treatment of anal cancer. 1er Congrès Mondial de Proctologie. Madrid, mai 1978.

REPLUMAZ (P.). - Résultats éloignés du traitement chirurgical du cancer du rectum, canal anal excepté. Thèse Lyon, 1950.

ROMESTAING (P.). - Le cancer du Canal Anal. Bases anatomocliniques d'une nouvelle approche thérapeutique. Thèse, Lyon, 1979.

ROUVIERE (H.). - Anatomie des lymphatiques de l'homme. Masson Edit., Paris, 1932.

SANTY (P.), DARGENT (M.). - Le cancer du canal anal. Lyon, Méd., 1947, 177, 17-24.

- SEEFELD (P.H.) and BARGEN (J.A.). - The spread of carcinoma of the rectum : invasion of lymphatics, veins and nerves.
Ann. Surg., 1943, 118, 76-91.
- SILVERMAN (D.T.), MURRAY (J.L.), SMART (G.R.), BROWN (C.C.), MYERS (M.H.). - Estimated median survival time of patients with colorectal cancer based on experience with 9 745 patients.
Ann. J. Surg., 1977, 133, 289-297.
- SISCHY (B.), REMINGTON (J.H.), SOBEL (S.H.). - Treatment of rectal carcinomas by means of endocavitary irradiation.
Cancer, 1980, 46, 1957-1961.
- STEARNS (M.W.). - Epidermoid carcinoma of the anal region.
Surg. Gynec. Obstet., 1958, 106, 92-96.
- STEARNS (M.W.). - Cancer of the rectum. Progress in its control.
Dis. Colon Rectum, 1968, 11, 1.
- STEARNS (M.W.) et QUAN (S.H.Q.). - Epidermoid carcinoma of the anorectum.
Memorial Hospital N.Y. Surg. Gynec. Obstet., 1970, 131, 953-957.
- STEARNS (M.W.). - The choice among anterior resection, the pull through, and abdominoperineal resection of the rectum.
Cancer, 1974, 34, 969-971.
- STEARNS (M.W.). - Benign and malignant neoplasms of colon and rectum.
Surg. Clin. North Am., 1978, 53, 605-618.
- STEARNS (M.W.). - Congrès du Cancer.
Buenos Aires, octobre 1978.
- SUNDERLAND (D.A.). - The significance of vein invasion by cancer of the rectum and sigmoid.
Cancer, 1949, 2, 429-437.
- SYMPOSIUM - CARCINOMA of the RECTUM : Discussion.
Dis. Colon Rectum, 1974, 17, 602-611.
- TESTUT (J.L.), LATARGET (A.). - Traité d'anatomie descriptive.
Douin Edit., Paris.

TURNBULL (R.B.). - Carcinoma of the rectum : non resective treatment.
Dis. Colon Rectum, 1974, 17, 588-590.

VOTAVA (C.) and GUNDERSON (L.). - Carcinoma of the rectum and colon.
Textbook of Radiotherapy (3rd edition) 1980, Lea and Fibiger, Philadelphia.

WANEBO (H.J.) and QUAN (S.H.Q.). - Failures of electrocoagulation of primary carcinoma of the rectum.
Surg. Gyn. Obst., 1974, 138, 174-176.

WESTHUES (H.). - Die Pathologisch anatomischen Grundlage der Chirurgie des Rectumkarzinoms.
Thieme Edit., Leipzig, 1934.

WHITTAKER (M.) and GOLIGHER (J.C.). - The prognosis after surgical treatment for carcinoma of the rectum.
Br. J. Surg., 1976, 63, 384-388.

WOLFE (H.R.I.). - The management of metastatic inguinal adenitis in epidermoid cancer of the anus.
Proc. Roy. Soc. Med., 1968, 61, 626-628.

WOOD (D.A.), ROBBINS (G.F.), ZIPPIN (C.), LUM (D.) and STEARNS (M.). - Staging of cancer of the colon and cancer of the rectum.
Cancer, 1979, 43, 961-968.

YORK MASON (A.). - Clinical diagnosis of carcinoma of colon and rectum.
Proc. Roy. Soc. Méd., 1972, 65, 971-972.

YORK MASON (A.). - Role of local surgery in carcinoma of the rectum.
Proc. Roy. Soc. Med., 1976, 69, 869-872.

YORK MASON (A.). - Rectal cancer : the spectrum of selective surgery.
Proc. Roy. Soc. Méd., 1976, 69, 237-244.

INTRODUCTION	1
CHAPITRE I : GENERALITES	
Considérations anatomiques	4
Anatomopathologie des cancers du rectum et du canal anal	19
Classifications	24
CHAPITRE II : EXTENSION DES CANCERS DE LA PARTIE BASSE DE L'AMPOULE RECTALE ET DU CANAL ANAL	
Extension des cancers du rectum	31
Extension des cancers du canal anal	48
CHAPITRE III : LA RECHERCHE CLINIQUE DES SIGNES D'EXTENSION LYMPHATIQUE ET VEINEUSE INTRA-PELVIENNE DANS LES CANCERS DU BAS RECTUM ET DU CANAL ANAL	
Technique de l'examen proctologique	56
Renseignements fournis par l'examen clinique	60
Nodules pararectaux et pelviens métastatiques	64
Diagnostic différentiel des nodules pararectaux	69
CHAPITRE IV : LES NODULES PARARECTAUX OU PELVIENS METASTATIQUES DANS LES CANCERS DU BAS RECTUM	
Nodules pararectaux de découverte initiale	77
Nodules découverts après contrôle de la tumeur primitive	83
Indications thérapeutiques	88
CHAPITRE V : LES NODULES METASTATIQUES INTRA-PELVIENS DANS LES CANCERS DU CANAL ANAL	
Nodules pelviens découverts lors du bilan d'extension	107
Nodules pelviens découverts après contrôle de la tumeur primitive	113
Indications thérapeutiques	119
CONCLUSIONS	127
BIBLIOGRAPHIE	130

